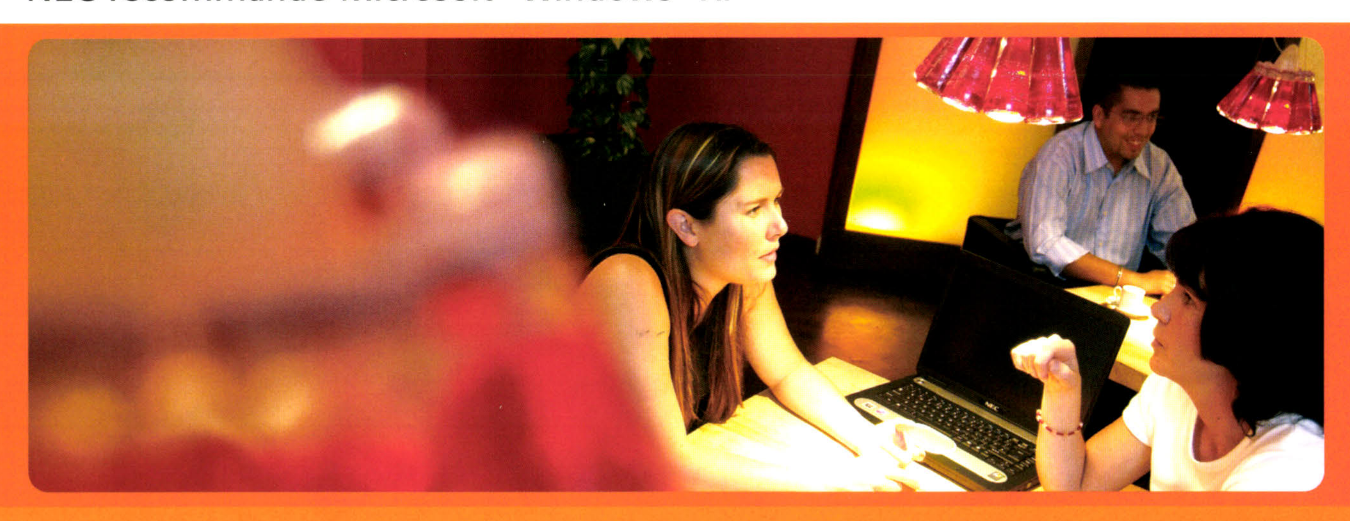

svm
L'ESSENTIEL DE LA MICRO ET DES NOUVELLES TECHNOLOGIES
N°235 mars 2005
http://svm.vnunet.fr
vnu
Téléphone gratuit
Faut-il lâcher France Télécom ?
> Tous les forfaits "téléphone par ADSL" comparés
> Calculez les économies sur votre facture
> Qualité, services : le verdict
LIGNE ADSL
13:43
VIRUS, ESPIONS, ESCROCS, PIRATES, POLLUEURS...
PROTEGEZ VOTRE PC DES INDESIRABLES
COMPARATIFS
12 disques durs externes
12 webcams à partir de 25 €
PC Nos marques préférées, leurs derniers modèles
TESTS
Nintendo DS ou Sony PSP ?
Le grand duel des consoles de poche
PRATIQUE
Passez au Wi-Fi
Installez votre réseau sans fil
T 02606 - 235 - F: 4,25 €

Connectés partout, tout le temps !

NEC recommande Microsoft® Windows® XP



Atteignez la liberté dont vous avez toujours rêvé grâce à la flexibilité du i-select M4610 et du Versa S940 équipés de la technologie Mobile Intel® Centrino™.

nano Le Mans

i-Select M4610

1.049 €HT **1.254,60 €TTC**

- **Technologie Mobile Intel® Centrino™ avec le processeur Intel® Pentium® M 735** (2 Mo de cache, 1,70 GHz)
- **Microsoft® Windows® XP Professionnel**
- Ecran panoramique 15,4" TFT WXGA 1280x800
- Vidéo ATI Radéon 9600 - 64 Mo vidéo dédiée
- 512 Mo DDR
- 60 Go*
- Graveur DVD-RW interne
- Réseau sans fil 802.11 b et g interne
- 3 USB2.0, 1 firewire, 1 VGA
- **Microsoft® Works 7.0**
- Garantie 1 an enlèvement et retour site

Réf. : NN851700402

* 4 Go d'espace disque alloués au système de restauration - Norton Antivirus 2003 sur le I-select M4610 et Norton Antivirus 2004 (90j) sur le S940 - Modem et réseau intégrés

e CODE FP6SVS1

La Tranquillité

Extension de garantie 3 ans Enlèvement et retour site Couverture européenne : 105 €HT - 125.58 €TTC

Antivirus VirusScan Asap protection 24H/24 et 7J/7 rapport en ligne, 1 an à partir de **19 €HT** - 22,72 €TTC

Tatouage Anti Vol STOPTRACK pour **19 €HT** - 22,73 €TTC

Installation sur site à partir de **69 €HT** - 82,52 €TTC

Les Accessoires

- Targus Mini Souris Optique Sans Fil - **37,90 €HT** - 45,33 €TTC
  Réf : A000102500
- Targus DEFCON Authentificateur d'Empreinte - **89,90 €HT** - 107,52 €TTC
  Réf : A000099400
- Disque Dur 2,5" Portable Externe USB2.0 40 GB - **119,90 €HT** - 143,40 €TTC
  Réf : KITUSBHDD40GB01

Envoyez, recevez, écoutez, regardez...

NEC recommande Microsoft® Windows® XP



Grâce au i-Select D4620 équipé du processeur Intel® Pentium® 4 avec la technologie Hyper Threading, accédez rapidement à toutes vos passions et prenez le temps d'en profiter.

Ecran LCD 19" Multimédia + Pack Jeux et Pack Loisirs(1) pour **349 €TTC - 291,81 €HT**

i-Select D4620

899 €TTC **752 €**HT

- **Processeur Intel® Pentium® 4 640** (2 Mo de cache, 3,20 GHz) **avec la technologie Hyper Threading**
- **Microsoft® Windows® XP Edition Familiale**
- Mémoire 512 Mo de DDR-RAM,
- Disque dur 200 Go* 7200tpm SATA
- Graveur DVD+r9 NEC N3500A
- Carte video ATI Radeon X600 Pro (PCIe 16x) 256 Mo de DDR-RAM
- Ecran LCD 17" NEC Multimedia
- Enceintes Storm 2.0
- Lecteur Multicartes
- **Microsoft® Works 7.0**
- Garantie 1 an sur site J+1

(1) Pack Jeux : 3 jeux Ubisoft : Beyond Good & Evil, Splinter Cell Operation Pandora, Prince of Persia Les sables du temps + 1 jeu Electronic Arts : Need for Speed Underground + 1 Gamepad
Pack Loisirs : Pinnacle Studio 9 SE, Photoimpact XL, My MP3 Pro, New DJ, DIVX Duplicator 3

* 8 Go d'espace disque alloués au système de restauration - En standard sur les i-Select : Clavier (avec touche €), souris Logitech avec roller, lecteur disquette optionnel, 1 port série, 1 port parallèle, ports USB 2.0 dont 2 en facade, Norton Antivirus 2003 (90 jours)

e CODE FP6SVB1

La Tranquillité

Extension de garantie à 4 ans sur site J+1 : 99 €HT - 118,40 €TTC

Antivirus VirusScan Asap protection 24H/24 et 7J/7 rapport en ligne, 1 an à partir de **19 €HT** - 22,72 €TTC

Tatouage Anti Vol STOPTRACK pour **19 €HT** - 22,72 €TTC

Installation sur site à partir de **69 €HT** - 82,52 €TTC

Les Accessoires

- Targus Concentrateur USB 2.0 7 Ports
  37,90 €HT - 45,33 €TTC
  Réf : A000099200



- Clé USB2.0 256 MB
  34,90 €HT - 41,74 €TTC
  Réf : A000094200



- Logitech Clavier et Souris Sans Fil Cocoon Noir FR
  27,90 €HT - 33,37 €TTC
  Réf : A000102402



NEC





NEC remercie tous ses salariés-modèles figurant sur ces photographies !

i-Select D4620

1.999 €TTC **1.671 €HT**

- **Processeur Intel® Pentium® 4 660** (2 Mo de cache, 3,60 GHz) **avec la technologie Hyper Threading**
- **Microsoft® Windows® XP Edition Familiale**
- Mémoire 1 Go de DDR-RAM,
- Disque dur 200 Go* 7200tpm SATA
- Graveur DVD+r9 NEC N3500A
- Carte vidéo ATI Radeon X850 XT (PCIe 16x) 256 Mo de DDR-RAM
- Ecran LCD 19" NEC Multimédia
- Enceintes Logitech X530 5.1
- Souris Optique + Lecteur multicartes
- **Microsoft® Works 7.0 + Pack Loisirs**(2)
- Garantie 1 an sur site J+1

(2)Pack Loisirs : Pinnacle Studio 9 SE, Photoimpact XL, My MP3 Pro, New DJ, DIVX Duplicator 3



e CODE FP6SVB2

La Tranquillité

Extension de garantie à 4 ans sur site J+1 : 99 €HT - 118,40 €TTC

Antivirus VirusScan Asap protection 24H/24 et 7J/7 rapport en ligne, 1 an à partir de **19 €HT** - 22,72 €TTC

Tatouage Anti Vol STOPTRACK pour **19 €HT** - 22,72 €TTC

Installation sur site à partir de **69 €HT** - 82,52 €TTC

NEC N°2 DES VENTES DE PC EN FRANCE*

DU LUNDI AU VENDREDI DE 9H À 18H30 / (1)0,15 €TTC/MIN

0 825 160 337(1)

e CODE En tapant l'ecode de la machine sur www.nec-online.fr (qui se trouve en haut à gauche de la page d'accueil du site) retrouvez tous les détails de votre configuration.

www.nec-online.fr une division de NEC Computers International





LINH/WWW.D-JBOX.COM

Téléphoner sans compter

Faut-il lâcher France Télécom ? La question n'est pas si provocatrice que ça. Aujourd'hui, tous les éléments sont réunis pour s'interroger… et hésiter. Les forfaits de dégroupage total commencent à fleurir chez les fournisseurs d'accès Internet, et les tarifs, vraiment très économiques, vous assurent des coûts de communication bien moins élevés que ceux de l'opérateur historique.

Le prix sera-t-il suffisant pour nous faire basculer ? Cela fait plusieurs années que Wanadoo, la filiale de France Télécom, affiche des tarifs plus élevés que ceux de ses concurrents, ce qui ne l'empêche pas de rester le fournisseur d'accès Internet français le plus populaire, loin devant. La force de l'habitude, la présence rassurante des agences de quartier, la crainte d'essuyer les plâtres et de ne pas retrouver un service aussi fiable font que, malgré toutes les tentations, on reste sagement chez FT. Pour la téléphonie, il nous faudra, en plus, dépasser cette fameuse barrière psychologique qui veut que, chez nous, le téléphone, c'est France Télécom !

Celui qui pourrait nous aider à couper le cordon, c'est France Télécom lui-même. L'opérateur vient d'annoncer des hausses de son abonnement sur plusieurs années qui rendent les forfaits des fournisseurs d'accès encore plus alléchants. De plus, l'opérateur étudie l'opportunité de basculer en téléphonie sur IP. S'il y réfléchit lui-même, alors pourquoi pas vous ? D'autant qu'avec la voix par ADSL, vous n'êtes pas obligé de lâcher France Télécom pour commencer à réaliser des économies substantielles. On connaît des bavards qui ont divisé leur facture téléphonique par cinq ! Mais attention, avant de téléphoner sans compter… Pour notre dossier de couverture, nous avons comparé les offres des FAI, calculé, recalculé, fait des simulations, confronté nos résultats à ceux d'une facture France Télécom, pour constater qu'au final, avec la téléphonie par ADSL, on gagne souvent, mais pas à tous les coups. Eh oui. Même si vous vous en tenez aux appels gratuits, 0 + 0 + 0, chez certains FAI cela fait quand même une poignée d'euros à débourser à la fin du mois ! **svm**

● **Comme toutes les machines Apple qui sortent,** le Mac mini fait beaucoup parler de lui, d'autant que Steve Jobs cherche avec cet ordinateur pas cher à faire du pied aux utilisateurs de PC. Un journaliste américain, Kevin Rose, a souhaité faire l'inverse : mettre un PC dans la coque d'un Mac mini ! Ça fonctionne, mais la machine ne dispose pas de lecteur optique interne. Voir l'article de Kevin Rose sur son blog : **http://www.kevinrose.com/index.php/weblog/comments/191/**, et notre Bonne question en **page 96**.



JF

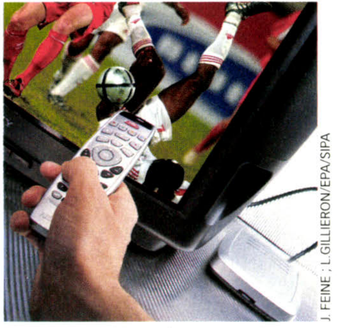
● **Que serait le monde du jeu vidéo sans les rumeurs** qui l'agitent perpétuellement ? Parmi celles qui se confirment : l'apparition de la Xbox 2, nom de code Xenon, à la fin de l'année. Une rumeur confortée par des informations persistantes sur les premiers jeux Xbox 2, d'Activision, tels que Quake 4 ou Call of Duty 2. Un gros bruit court également autour de Nintendo, qui aurait acquis une licence d'exploitation de Palm OS. Reste à savoir pour quoi faire… Certains évoquent de futures fonctions PDA sur la toute nouvelle DS, que vous retrouverez en face de sa sérieuse concurrente, la Sony PSP, **page 82**.

JF

Prochain numéro de svm le 24 mars 2005



On a testé la TNT



J. FEINE ; L. GILLIERON/EPA/SIPA

Elle ne démarrera que le 31 mars et ne concernera pour l'instant que 35 % environ des Français. Mais la rédaction de *SVM* ne s'est pas gênée pour essayer en avant-première la télévision numérique terrestre...





▲ **Dark Age of Camelot, Catacombs**

Alexandre, Pirates, Retour sur l'île mystérieuse, Le Seigneur des Anneaux : le Tiers Age, Zoo Tycoon 2, Speak! Anglais, Mathenpoche 6e, Encyclopédie des oiseaux d'Europe, Tabaluga : Voyage dans la nature... Et des MP3 et sites Web choisis par la rédaction.



ADSL + téléphonie

Faut-il lâcher France Télécom ?

LINH/WWW.D-JBOX.COM



VIRUS, ESPIONS, ESCROCS, POLLUEURS, PIRATES

Protégez votre PC !

J. FEINE- JOJO'S ©TF1 ENTREPRISE

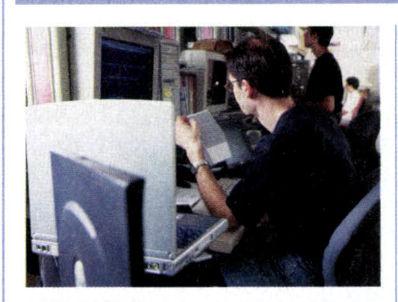
Attention ! Une offre exceptionnelle vous attend en page 118

n° 235 • Mars 2005

S'abonner à svm pages 141 et 146

tous nos indicateurs

Plus de 200 produits testés par mois





Une quinzaine de personnes travaillent en permanence au Laboratoire de test de notre éditeur, VNU, desservant les besoins de ses rédactions : *SVM*, *PC Expert* ou *PC Direct*. Pour chaque type de produit – PC, imprimante, processeur –, une batterie de tests a été mise au point, en association avec l'ensemble des publications de VNU en Europe. Ces performances techniques déterminent, avec le rapport qualité/prix et l'avis de la rédaction, le nombre d'étoiles décernées à chaque produit testé par *SVM*. Pour le détail de nos procédures de tests. *Voir p. 117*.



Pour chaque produit testé et présenté, SVM attribue de 1 à 5 étoiles selon la performance technique, le prix et l'avis de la rédaction, toujours motivé par un Pour et un Contre. Lorsqu'un produit sort vraiment du lot, la rédaction lui octroie le titre d'élu. Bien évidemment, en toute indépendance.



Notre PC de référence



Pour assurer la cohérence de nos mesures et obtenir des résultats comparables, tous les tests de périphériques (cartes graphiques, imprimantes, scanners, disques durs, webcams...) sont réalisés sur une machine de référence. Nous en possédons en fait 8 exemplaires identiques. Il s'agit de PC HP Compaq Business Desktop d530, avec un processeur Pentium 4 HT à 2,6 GHz, FSB 800, chipset Intel Springdale-G i865G, 2 x 128 Mo de Ram, contrôleur vidéo i82865G, et disque dur Maxtor de 40 Go à 7 200 trs/min.

Les PC HP d530 nous permettent **de tester tous les périphériques internes** ou **externes, y compris les disques durs en Serial-ATA.**

Les temps d'accès à l'Internet comparés



Leader de la mesure de performances, Witbe aide les entreprises à optimiser leur système d'information, en supervisant 24 h/24 les applications Internet et intranet. Ses technologie et méthodologie exclusives de test sont reconnues et validées par les principaux fournisseurs d'accès à Internet.

Chaque mois, nous dressons un classement à partir des mesures réalisées par notre partenaire Witbe pour huit fournisseurs d'accès Internet, par modem 56K et ADSL. La note générale est calculée à partir de ces mesures. Voir le détail des mesures en page 158, et la méthodologie complète sur : http://svm.vnunet.fr/pgs/methodo.htm



Les services mobiles au banc d'essai



Leader européen de la mesure de qualité des services mobiles, Zandan met à la disposition des opérateurs et fournisseurs d'applications une gamme complète d'outils et de services de test, monitoring et benchmarking de leurs services WAP, i-mode, SMS, MMS, Java, sonneries, logos... Le détail des mesures, en ***page 162***.



Publié par VNU Publications France
2-6, rue des Bourets,
BP 145, 92154 Suresnes
✆ 01 41 44 40 00 – Fax : 01 41 44 41 10
Fax Rédaction : 01 41 44 40 90

(Pour joindre directement votre correspondant, composez le 01 41 44 suivi de son numéro de poste)

RÉDACTION

Patrick Zémour **Rédacteur en chef**
Philippe Le Vaillant **Rédacteur en chef adjoint**
Delphine Sabattier **Rédactrice en chef adjointe**
François Dupin **Chef de rubrique**
Etienne Thierry **Chef de rubrique**
Patrick Bertholet **Rédacteur**
Ludovic Dupin **Rédacteur**
Eric Le Bourlout **Rédacteur**
Amine Meslem **Rédacteur**
Nicolas Robaux **Rédacteur**

Ont collaboré à ce numéro
T. Cherrier, S. Courrier, B. Ferret, R. Gancel (SR), J.-L. Gombeaud, S. Capitolin (maquette), J. Harbonn, D. Hermand, F. Hermellin (correspondant au Japon), B. Mathé, F. Milhet, N. Reynaud, P. Supera

Laurence Chabrun **Secrétaire générale de la rédaction**
Arnault Disdero **Secrétaire de rédaction**
Eric Thomas **Directeur artistique**
Christian Cirri **Rédacteur graphiste**
Jacques Feine **Photographe**
Photographies-illustrations : AP/Sipa, Closon/Isopix/Sipa, T. Delhaste, Dell, L. Gillieron/Epa/Sipa, Jojo's ©TF1 Entreprise, Franck/www.D-jbox.com, Meigneux/Sipa, A. Saxe/France Télécom, Simon Isabelle/Sipa, T. Laurent, D. Pessin, G. Rapaport, Sipa, Sutcliffe.Sipa
● **Couverture** Linh/www.D-jbox.com
Corinne Coat **Assistante de rédaction** (40 89) – fax : 01 41 44 40 90

DIRECTION

Ruud Bakker **Président**
Juliet Parker **Directeur général**
Anne Pichon **Directrice des rédactions**
Anilda Billion **Directrice financière**

PUBLICITÉ

Sophie de la Guérivière **Directeur commercial** (41 68)
Eric Laville **Directeur de clientèle** (40 52)
Brigitte Joncret **Credit manager** (40 56)
Ouafa Ouahabi **Chef de publicité** (40 47)
Nicolas Genty **Directeur de clientèle hors captif** (41 59)

global media **US Representation** Global Media USA, LLC, 565 Commercial Street, 4th Floor, San Francisco CA 94111-3031, USA ✆ 00 1 (415) 249 1620 - fax 00 1 (415) 249 1630. www.globalreps.com. **European/Asian/Middle East Representation** Global Media Europe Ltd, 32-34 Broadwick Street, London W1A 2HG ✆ 00 (44) 20 7316 9101 - fax 00 (44) 20 7316 9774 - email gm_enquiries@vnu globalmedia.com ; www.vnuglobalmedia.com - Prisco Ind Service Corp., 7 F N°13, Chi Nan Road, Sec 2, Taipei 100, Taiwan, ROC. ✆ 886-2 2322 5266, fax 886-2 2322 2205.

MARKETING – DIFFUSION

Rodéric Maubras **Responsable marketing diffusion** (41 73)
Jeanne-Marie Seurbier **Responsable marketing** (40 24)
Marina Verite **Responsable de la diffusion** (59 29)
Guillaume Plassais **Responsable vente en kiosque et promotion** (réservé aux dépositaires de presse : 40 71)
Mathilde Hibert **Assistante diffusion** (41 58)

Service abonnements et commandes d'anciens numéros ✆ **01 49 29 66 24** ; fax : 01 49 29 65 90 ; IOS-VNU 60-62, rue de Wattignies 75580 Paris Cedex 12, e-mail : abonnements-svm@publicis-ful.com ; heures d'ouverture : de 8 h 30 à 17 h 15 du lundi au vendredi sans interruption. Pour nos abonnés suisses, merci de bien vouloir contacter notre service abonnement à l'adresse suivante : Dynapresse Marketing SA, 38 avenue Vibert, CH 1227 Carouge ✆ 022 308 08 08 ; fax 022 308 08 59 ; e-mail abonnements@dynapresse.ch

ETUDES

Idalina Cappe de Baillon **Directrice des études marketing Europe**
Dominique Chevallier **Assistante études** (40 36)

INFORMATIQUE ET PRODUCTION

Stéphane Dumas **Responsable IT/Production** (41 18)
Frédéric Pognant **Responsable système et réseaux** (41 13)
Pierre Martinelli **Chef de la fabrication** (41 55)
Amandine Benoît et Chrystelle Roblette **Assistantes Traffic** (41 71)
Frédéric Lévesque **Responsable production numérique** (41 17)
Élodie Moutier **Assistante numérique**

LABORATOIRE ET TESTS

Lionel Morillon **Responsable laboratoire**
Cyril Duffez et Lauwiks Cutman **Rédacteurs-testeurs**
Cédric Dessillons **Gestionnaire des stocks** (41 63)
Marie-Josette Petit **Commandes et prêts de matériel** (40 38)

VNUnet.fr, 2-6, rue des Bourets, BP 145, 92154 Suresnes. VNUNet.fr 01 41 44 40 00
L. Chaussin **Editeur délégué**
P. Guerrier **Rédacteur en Chef**
C. Lagane **Rédacteur**
J.-M. Manat **Secrétaire de rédaction**
N.-K. To **Chef de projet**
Marie-Catherine Viriot **Directrice de la publicité** (40 03)
http://svm.vnunet.fr

vnu publications france Capital social : 1 524 490 €. Durée 99 ans. © 1993 *Science et Vie Micro*. Dépôt légal décembre 1997. ISSN 1634-426X. Directeur de publication : Jon Ross. Imprimerie Maury SA, BP 12, ZI route d'Etampes, 45331 Malesherbe. Numérisation : Flash Image. Commission paritaire n° 65 734. Imprimé en France. Abonnement 11 numéros France 38 € (249,26 F TTC) ; Belgique : éditeur responsable, Edigroup Sprl Bastion Tower Etage 20, place du Champ-de-Mars 1050 Bruxelles ; tél. : 070 233 304, fax : 070 233 414, adobelgique@ edigroup. org. Canada,USA : Periodica Inc. C.P. 444, Outremont, Québec, Canada H2V 4R6 ; Suisse : Naville Case postale 1211 Genève 1 ; autres pays : nous consulter.



*you + hp

Vous imprimez des millions de couleurs.

Nouvelle imprimante HP Photosmart 8450 et encres originales HP : la précision absolue.

Vous bénéficiez de 8 encres développées scientifiquement pour donner à vos photos encore plus d'éclat, encore plus longtemps ainsi que des millions de combinaisons de couleurs**. Avec l'imprimante HP Photosmart 8450, réaliser des photos de qualité professionnelle à la maison n'a jamais été aussi simple.



HP PHOTOSMART 8450

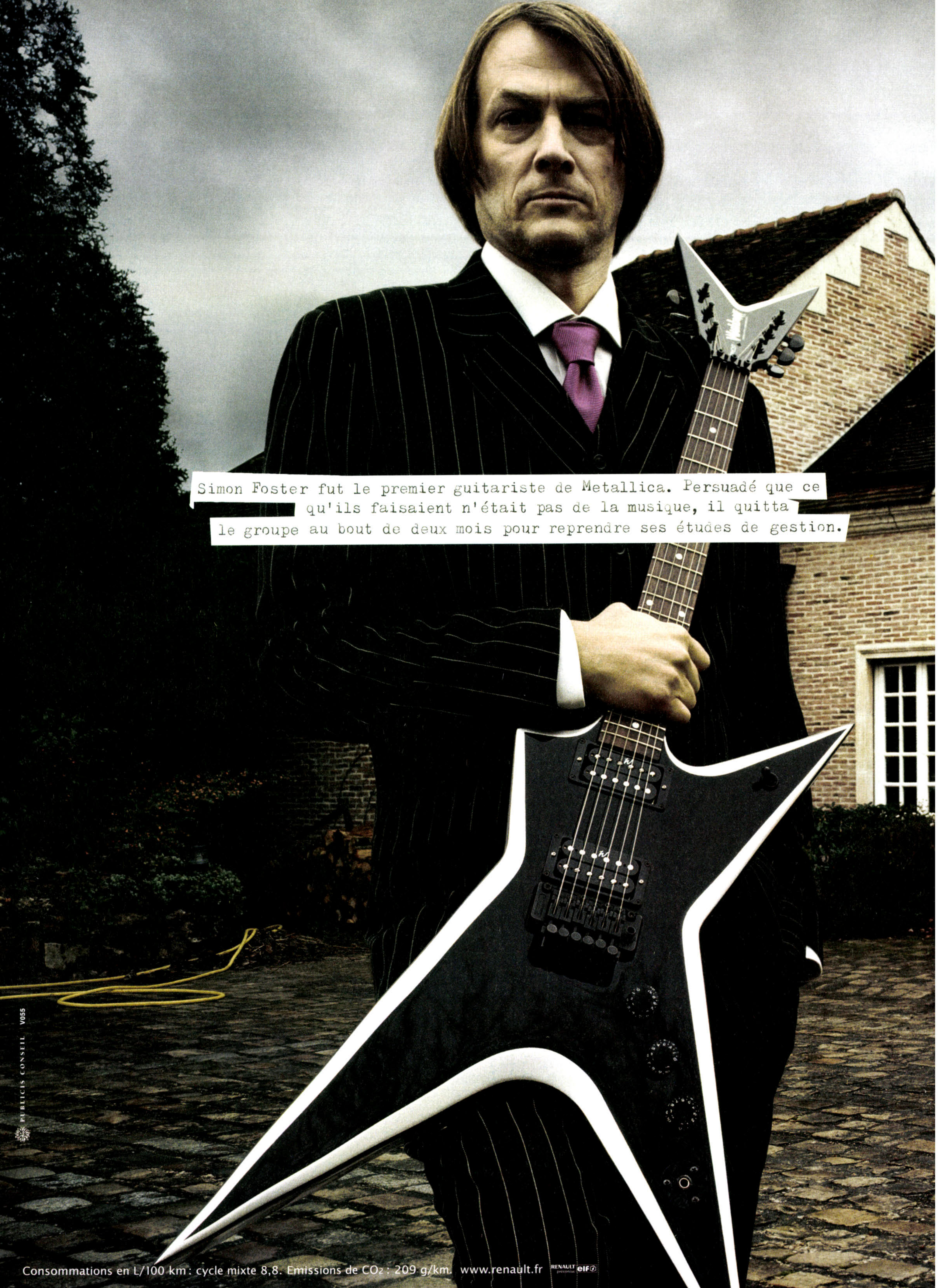
379 € TTC (prix conseillé)

- Imprimez en couleurs 8 encres ou jusqu'à 4 800 ppp optimisés
- Imprimez des photos 10 x 15 cm en 27 secondes seulement, ou des documents de tous les jours, texte en noir, et des pages en couleur avec un rendement de 20 ppm.
- Écran couleur de 6,4 cm et commandes pour sélectionner, modifier, prévisualiser et imprimer vos photos sans ordinateur.
- Impression avec ou sans marges tous formats : 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, panoramique (10 x 30 cm), A4 et même 2 x A4 (210 x 594 mm).
- Mise en réseau facile et impression directe via 5 lecteurs de carte et des appareils photo compatibles PictBridge.

Pour toutes informations

APPELEZ	**0 892 696 022** (0,34 € TTC/min)
CLIQUEZ	**www.hp.com/fr**
CONTACTEZ	**votre revendeur HP**




Simon Foster fut le premier guitariste de Metallica. Persuadé que ce
qu'ils faisaient n'était pas de la musique, il quitta
le groupe au bout de deux mois pour reprendre ses études de gestion.
PUBLICIS CONSEIL V055
Consommations en L/100 km : cycle mixte 8,8. Emissions de CO_2 : 209 g/km. www.renault.fr
RENAULT préconise elf


MEGANE
RENAULT CRÉATEUR D'AUTOMOBILES
LV52 XJA
Mégane. Il y a des tournants qu'il faut savoir prendre.

Le weblog de SVM

Windows sans Media Player, c'est pour bientôt

Mode d'emploi



En prolongement du magazine et de son site habituel svm.vnunet.fr – où vous retrouverez nos fils d'actus, articles de fond, tests, comparatifs, forums et logiciels à télécharger –, la rédaction de *SVM* a souhaité partager avec vous ses meilleures infos, ses grandes passions et ses réactions à chaud. Rejoignez-nous sur notre blog, "Le carnet de *SVM*", à l'adresse svmlecarnet.vnunet.fr. Weblog oblige, tous nos lecteurs peuvent intervenir sur ce site, pour faire profiter la communauté de leur expérience, donner leur avis... bref, pour réagir ! Nous espérons que vous l'ajouterez très vite à vos signets, et que vous nous aiderez à le faire vivre !

Nous aurons dorénavant le choix entre Windows XP tel qu'on l'a toujours connu et une version "light" sans le lecteur multimédia. Réactions de nos "blogueurs"...

ON EN SAIT DAVANTAGE SUR LES VERSIONS DE WINDOWS XP SANS LE LECTEUR MULTIMEDIA WMP, que la firme de Redmond s'est engagée à commercialiser en parallèle à ses traditionnels Windows XP familial et professionnel. Elles seront vendues dès la fin février aux particuliers au même prix que le système d'exploitation classique. C'est sous la pression de la Commission européenne, qui a condamné Microsoft pour abus de position dominante, que le géant des logiciels s'est vu contraint de supprimer, pour ses versions "allégées" d'XP, 186 fichiers (la liste est publiée sur le site de Microsoft : www.microsoft.com/mscorp/legal/eudecision/faq.asp). Pour se remettre en tête les détails de cette affaire, vous pouvez (re)lire notre article paru dans *SVM* n° 234 daté de février, paru en kiosque le 20 janvier. ***E.T.***

TheStick > Je pensais qu'ils allaient l'enlever partout... là, c'est ridicule. Qui serait assez idiot pour acheter une version réduite au même prix ?

Pierre D > Quelqu'un qui ne veut pas avoir à faire avec les DRM...

Tobu > Au moins, les assembleurs ont maintenant un peu plus de choix sur ce qu'ils vendent avec leur PC.

Gandara > C'est pas mal joué de la part de Microsoft : on lui impose de proposer une version "light" de Windows, eh bien il le fait. Mais tout le monde, moi compris, aura la même réaction que TheStick : si le complet est au même prix que la version réduite, pourquoi se limiter à celle-ci ? !

Gokudomatic > Pourquoi j'achèterais plutôt la version light que "complète" ? Pour ne

● sur notre weblog ● de vous à vous ● les bonus de SVM

Un des thèmes suivants vous intéresse ? Venez consulter nos informations spécifiques sur ces sujets de veille de la rédaction, qui vous ouvre ses carnets de bord et vous propose d'y contribuer !

Guerre de l'ADSL

Baisse des prix en trompe-l'œil chez Free. 10 Mbits/s chez Noos et des promos. Ton débit, il est IP ou ADSL ? La nouvelle façon de communiquer des FAI.

Vie pratique

Gmail a-t-il une dent contre le Mac mini ? Voir Rennes en 3D...

Microsoft s'apprête à étendre à la France son dispositif antipiratage de Windows. Google cherche aussi des vidéos. Impôt sur le revenu : la belle bleue d'avril.

En direct du labo

Personnalisez la surface de vos CD et DVD avec du texte ou des images d'une qualité comparable à la sérigraphie.



plus avoir à désinstaller Windows Media Player avec des bidouilles, bien sûr. Je ne VEUX PAS WMP sur mon PC, et ça implique qu'il ne doit pas y être du tout. Et pour ce faire, le Windows standard ne le permet pas (merci Microsoft !), sauf en bidouillant et en rendant le système instable. Tu peux voir ça comme un outil en moins, moi je vois ça comme une liberté de choisir en plus.

Gandara > Je ne sais pas si WMP est un boulet mais personnellement, je l'utilise et il me suffit. Est-ce que les autres lecteurs (Winamp, Real Player...) savent gérer les DRM ?

BxIt > J'utilise WMP sous XP et Quicktime sous Mac OS X. Je dois dire que Quicktime est dix fois mieux foutu, plus convivial, plus souple que WMP. Larguez ce boulet avec joie !

Bill Gates > Apparemment, cela ne choque pas monsieur Etienne Thierry que les deux versions soient au même prix. *SVM* roule pour Microsoft ?

Corto > Vu que WMP est un freeware, je ne vois pas pourquoi le prix changerait... C'est une avancée ENORME de ne plus avoir WMP sur les ordinateurs. Merci la Commission européenne.

TheStick > WMP est un freeware... la bonne blague ! Quand tu achètes Windows, d'une certaine manière tu payes pour le développement (façon de parler...) de Windows Media Player, et tout ce qui y est inhérent. Ça serait plutôt un bonus. Et il est inclus dans le prix de Windows XP. Tout comme Movie Maker, Internet Explorer, etc. Microsoft fait un doigt d'honneur à la Commission en ne baissant pas le prix de la version "allégée". Payer pour WMP et ne pas l'avoir, c'est la manière de Microsoft de se foutre de la gueule de leurs clients. Et les clients achètent et sont contents d'avoir déboursé leurs 280 €, comme d'habitude... Le début de la liberté : http://www.debian.org.

PAS078 > Lisez plutôt les exigences de la Commission : ne pas baisser le prix est prévu et autorisé... Je crois que l'important, c'est le sens de l'évolution des choses, et que les médias exercent leur esprit critique pour stimuler notre propre choix : choisir son OS, pour les initiés ; choisir de refuser le monopole, pour le consommateur lambda. La qualité plutôt que la quantité.

Pimu > Je comprends pas en quoi ça vous gêne d'avoir WMP sur votre PC. Perso, je ne l'utilise pas, je n'ai pas de raccourci vers lui. Ça prend juste un peu d'espace sur le disque dur, mais sur 200 Go qu'est-ce que représente WMP ?

PiRG > Microsoft ferait mieux de remplacer les programmes "insatisfaisants aux yeux de la Commission européenne" par des freewares. Par exemple : Internet Explorer par Firefox, Outlook Express par Thunderbird, etc.

■ Faites tourner !
Si vous avez une info, un bon plan ou une expérience à partager, cliquez sur la zone Commentaires pour poster votre message

Le weblog de SVM : **svmlecarnet.vnunet.fr**

Futur
Le "crossbar latch", minuscule, pourrait remplacer les actuels transistors.
Présage : "Au moins une attaque dévastatrice se produira sur le réseau Internet dans les dix années à venir".
Une nanomachine qui se déplace toute seule à l'aide de cellules musculaires.
Le premier exosquelette : une réalité ?

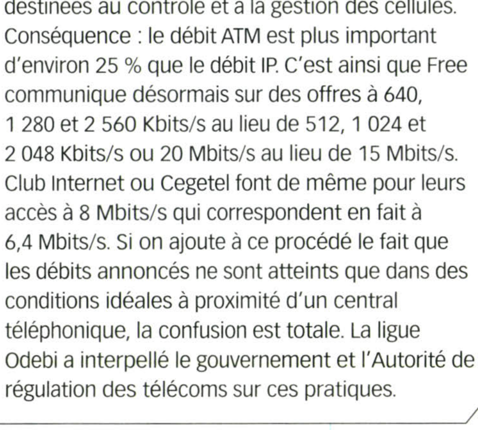
Fil rouge virus
Méfiez-vous des poulets rôtis en bikini, ils sont farcis aux virus !
Chassons les logiciels espions.
Des WMA douteux jouent l'intrusion.

Tentations numériques
Technos en voie de disparition : la liste.
La TNT à l'essai : c'était le 17 janvier à midi.
Comment créer un poster géant en 3 clics.
Wengo, alternative à la téléphonie sur ADSL.
Apple et ses secrets commerciaux...

Libres !
Ariel Wizman n'assume plus d'avoir prêté sa voix à la lutte contre le piratage.
Nouveau slogan : "Partager, c'est bien, ne pas le faire c'est mal !"

la bonne question D. Sanoui

Quelle différence entre les débits IP et ATM ?



Depuis quelque temps, certains FAI ont pris la fâcheuse habitude de communiquer sur des débits ATM et non plus IP, comme c'était le cas auparavant, ce qui a pour effet de les gonfler artificiellement. Explication. Pour circuler sur Internet, les informations sont découpées en paquets de tailles variables à l'aide du protocole TCP/IP. Mais, sur leur réseau ADSL, les opérateurs utilisent un autre protocole, nommé ATM (*Asynchronous Transfer Mode*, ou mode de transfert asynchrone) qui leur permet d'exploiter au mieux les capacités des lignes. Ce mode de transfert ATM a la particularité de segmenter les données en paquets de taille fixe (on parle alors de cellules). Les opérateurs qui intègrent les paquets IP, de taille variable, à l'intérieur des cellules ATM ne peuvent pas remplir celles-ci complètement. De plus, ils doivent ajouter des informations destinées au contrôle et à la gestion des cellules. Conséquence : le débit ATM est plus important d'environ 25 % que le débit IP. C'est ainsi que Free communique désormais sur des offres à 640, 1 280 et 2 560 Kbits/s au lieu de 512, 1 024 et 2 048 Kbits/s ou 20 Mbits/s au lieu de 15 Mbits/s. Club Internet ou Cegetel font de même pour leurs accès à 8 Mbits/s qui correspondent en fait à 6,4 Mbits/s. Si on ajoute à ce procédé le fait que les débits annoncés ne sont atteints que dans des conditions idéales à proximité d'un central téléphonique, la confusion est totale. La ligue Odebi a interpellé le gouvernement et l'Autorité de régulation des télécoms sur ces pratiques.

Firefox est-il dangereux pour mon Internet Explorer ? *J.-C. Dupin*

Rassurez-vous : vous pouvez tout à fait utiliser le navigateur Firefox sur le même ordinateur que celui hébergeant déjà Internet Explorer. C'est même une obligation pour profiter pleinement des dernières possibilités du Web ! Les deux cohabitent sans problème et Firefox n'abîmera ni les marque-pages ni les réglages de son confrère. Vous pouvez même lancer les deux en même temps à l'écran. En fait, Firefox s'installe très sagement d'emblée dans son répertoire à lui (C:\Program Files\Mozilla Firefox), sans toucher à rien d'autre en dehors de ce répertoire, et sans rien modifier au système ni entraîner de bugs dans celui-ci. Inutile, donc, de désinstaller Internet Explorer avant de l'essayer. C'est même une très mauvaise idée, qui pourrait rendre Windows quasiment inutilisable. Pour info, les réglages de l'utilisateur sont stockés dans le dossier C:\Documents and Settings\nomdutilisateur\Application Data\Mozilla\Firefox\Profiles\codealéatoire\. Vous y trouverez les cookies, les marque-pages, l'historique...



Le Cebit se tient cette année à Hanovre du 10 au 16 mars. Des centaines de milliers de mètres carrés, des navettes pour passer d'un hall à l'autre... prévoir deux journées et une grosse fatigue !

Où trouver et comment choisir une nouvelle alimentation pour mon portable ? *A. Morand*

Si vous possédez un modèle courant et très récent, le plus simple est encore de vous adresser au vendeur chez qui vous vous êtes procuré la machine (Fnac, Darty, Surcouf...) qui commandera au constructeur le transformateur secteur ou la batterie ad hoc. Dans tous les autres cas, vous devriez trouver votre bonheur sur l'un des nombreux sites spécialisés dans les alimentations (transformateurs et batteries) pour portables. Parmi les mieux fournis, citons Europarts, partenaire agréé d'HP (www.euro-parts.com/france, 01 41 27 64 64), ou AboutBatteries (www.aboutbatteries.com). Pour toute commande, vous devrez fournir la référence exacte de votre portable (marque, modèle, numéro de série...) ainsi que, si c'est possible, les spécifications de la batterie (nombre de cellules, voltage, intensité...). Vous trouvez ces infos sur un autocollant apposé au dos de la batterie de votre appareil, une fois celle-ci extraite de son logement. Vous pouvez également vous rendre (avec votre portable évidemment) dans l'une des boutiques de l'enseigne "1 000 & une piles" (www.1001piles.com), qui propose par ailleurs un choix énorme de batteries et d'adaptateurs secteur pour appareils photo, caméscopes et autres baladeurs.

● sur notre weblog ● de vous à vous ● les bonus de svm

Ecrivez-nous à : **vosquestions@vnunet.fr**

Chers lecteurs, merci de votre concours ! Vos réponses à notre questionnaire glissé dans *SVM* au format "de poche" vont nous permettre de mieux vous connaître, et donc de mieux répondre à vos attentes. Comme promis, voici le nom des personnes gagnant un an d'abonnement à *SVM*.

AVEQUIN Thierry (92160)
BONPAIN Michel (75015)
CLAISSE J.-Pierre (75011)
COTY Pierre-Clément (78520)
DAQUAI Laurent (30133)
GAILLARD Pierre (38140)
GUENTLEUR Gérard (77124)
HEMMERLE Eric (75018)
HERANNEY Pascal (78760)
HERZOG Dominique (13012)
HUSENAU Philippe (63370)
LABANDIBAR Michel (77290)
LEBAUVY Daniel (75116)
LECOMTE Michel (33380)
LIGNY Gaëtan (06220)
MAGNE Jean-Paul (75012)
MONTNACH Michel (83530)
OUVRARD J.-Claude (79360)
POLENOR Julien (34130)
PRIVAT Alain (13004)
ROVEGNO Olivier (83170)
SAINTAYVET Lucien (09320)
TESTUT Frédéric (34000)
TISSERAND Ludovic (68390)
VINCENT Sophie (35000)

FlatOut
Crash attitude

DÉMO JOUABLE

Une course de voitures trépidante où les difficultés du circuit se mêlent aux obstacles et à la rage des autres concurrents.

La page officielle du jeu : www.flatoutgame.com/fr

Pour PC Pentium 2 GHz, Windows 98 et +, 512 Mo de Ram/176 Mo sur le disque dur, carte 3D 128 Mo T&L. Ed. Empire.

Téléchargement : lien sur la page du jeu, section Downloads.

Démo de 166 Mo.

Temps de téléchargement estimé : modem V90/92, 10 h ; 512 Kbits/s : 55 min ; 2 Mbits/s : 13 min ; très haut débit (6 à 15 Mbits/s) : quelques minutes (débit limité par la charge du serveur).



Au fil des accidents et autres chocs, la voiture ne devient plus qu'un tas de ferraille roulant comme il peut.

Cette course automobile mise avant tout sur le "fun" et la montée d'adrénaline. Les concurrents, sans scrupules, n'hésiteront pas à vous pousser hors de la piste ou à vous rentrer dedans. Pour faire bonne figure, vous pourrez adopter les mêmes techniques et semer derrière vous rondins, panneaux, barrières et autres éléments que vous aurez pris soin de percuter au passage. Sans oublier qu'il faudra vous-même gérer ces nouveaux obstacles au tour suivant ! Tout cela conduit à des accidents spectaculaires, où le pilote peut être éjecté du véhicule sous la violence de l'impact et effectuer un vol plané de plusieurs mètres. Cette particularité est même mise à profit dans les modes entraînement, pour réaliser des concours de saut en longueur ou en hauteur singuliers. Les accidents endommageront aussi votre bolide, chacun des 16 véhicules étant constitué de 40 portions déformables, avec des impacts aussi visuels que mécaniques. Les circuits sont variés en termes de tracés et de revêtements, la maîtrise de la conduite dépendant aussi du véhicule, que vous pourrez customiser avec les prix remportés. Les modes de jeu solo et multijoueur sont proposés. La démo vous permet de tester vos capacités de pilote sur une voiture et deux circuits, complétés d'une épreuve de "saut en hauteur" ! ***Jacques Harbonn***

● sur notre weblog ● de vous à vous ● **les bonus de svm**

Ecrivez-nous à : ***vosquestions@vnunet.fr***

Retrouvez sur notre site nos offres d'abonnement réactualisées en permanence. Vous pouvez aussi vous abonner directement en ligne en remplissant un formulaire. L'adresse : www.vnunet.fr/abop/abop.htm.

SVM au salon du livre

Venez fêter les 25 ans du Salon du livre à Paris (porte de Versailles-Hall 1). L'édition, qui se tient du 18 au 23 mars, réserve des surprises. Comme ce quiz, pensé rien que pour vous, sur le thème "littérature et informatique" et mis en ligne du 28 février au 6 mars sur www.salondulivreparis.com. A gagner : des invitations au Salon et des abonnements d'un an à *SVM*.



FUEL FRANCE



VOLVO

for life

RENCONTRE ENTRE
GEORGE HULL (ILLUSTRATEUR CONCEPTUEL INDO-AMÉRICAIN QUI A CRÉÉ DES UNIVERS FUTURISTES POUR DES SUPER-PRODUCTIONS HOLLYWOODIENNES)
ET PASCAL LEE (GÉOLOGUE FRANCO-CHINOIS DONT LES RECHERCHES PORTENT SUR L'HISTOIRE DE L'EAU SUR MARS ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA VIE SUR LES AUTRES PLANÈTES).

TRAJET
DE LA PLANÈTE MARS À REYKJAVIK (ISLANDE).

VOITURE
LA NOUVELLE VOLVO S40 EST DISPONIBLE EN VERSIONS ESSENCE OU DIESEL. ELLE EST ÉQUIPÉE SUR TOUS LES MODÈLES DE JANTES ALLIAGE, DU CORRECTEUR ÉLECTRONIQUE DE TRAJECTOIRE (DSTC), DE L'ASSISTANCE AU FREINAGE D'URGENCE (EBA), DU SYSTÈME INTELLIGENT D'INFORMATION AU CONDUCTEUR (IDIS) ET DU RAPPEL DE BOUCLAGE DE CEINTURE DE SÉCURITÉ À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE.

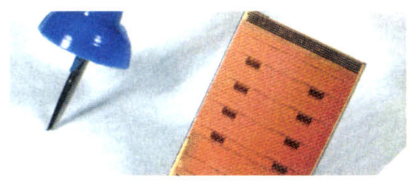
PROJET LIFE ON BOARD*

UNE CONVERSATION QUI PASSE DE L'ÉQUATION DE DRAKE AU SURF SUR LES VOLCANS, DES TROLLS ISLANDAIS AU PING-PONG SUR MARS ET À LA VIE EN GÉNÉRAL. À BORD DE LA NOUVELLE VOLVO S40.

Gamme Volvo S40 : consommation Euromix (en l/km) 4,9/10,1 CO_2 rejeté (g/km) 129/241.

TOUTE LA RENCONTRE
VOLVOCARS.FR

Volvo for life est une marque déposée. *Projet vie à bord.







Processeur Deux cœurs pour la Playstation 3 p. 22

PC portables Des Vaio ultrafins et accessibles p. 23

On a testé la TNT

Avec la télévision numérique terrestre, c'est la qualité DVD qui arrive sur votre écran. 14 chaînes seront disponibles dès le 31 mars, moyennant l'ajout d'un décodeur.



JACQUES FEINE ; LAURENT GILLIERON/EPA/SIPA

Comptez actuellement de 90 à 130 € pour un décodeur TNT de salon sans disque dur. Mais des modèles moins onéreux devraient apparaître d'ici peu.

LANCEMENT Difficile de faire plus simple. Montre en main, cinq minutes suffisent pour recevoir la télévision numérique terrestre (TNT). Le temps de brancher le décodeur numérique (en l'occurrence un Nokia 110T, vendu 129 €) à la prise Péritel du téléviseur d'un côté, et à la prise d'antenne collective de son logement de l'autre (une antenne intérieure fait l'affaire). Puis le temps que le décodeur passe en revue les différentes fréquences et scanne les chaînes disponibles. Et voici qu'apparaissent sur l'écran 14 chaînes numériques gratuites *(1)*. Impossible de vous décrire les services interactifs (guide de programmes, commerce électronique, etc.) et les programmes associés : le démarrage des chaînes gratuites de la TNT ne sera effectif que le 31 mars. En attendant, certaines chaînes diffusent en boucle des clips autopromotionnels et, instantanément, on est bluffé par la qualité d'image (proche de celle d'un DVD) et la finesse du son (comparable à celui d'un CD) obtenues avec une simple antenne râteau : le signal de la TNT est plus "résistant" que le classique hertzien et ça se voit ! Le lancement ne concernera que 17 sites d'émission desservant Paris et sa région, la plus grande partie de la Bretagne, des départements des Bouches-du-Rhône, de la Charente, de la Charente-Maritime, de la Gironde, de la Seine-Maritime et des Deux-Sèvres, ainsi que les agglomérations de Lille, Lyon et Toulouse. Soit une couverture de 35 % de la population. Attention, même

14 C'est le nombre de chaînes gratuites qui seront disponibles dès le 31 mars.

2 types de décodeurs, en Mpeg-2 ou Mpeg-4, permettront de recevoir la TNT. Le premier ne donne accès qu'aux chaînes gratuites.



Peer-to-peer Les artistes se déchirent p. 25



Wi-Fi Les opérateurs font hot-spots communs p. 27



Sur vos écrans DVD, jeux, Internet... p. 29

si vous êtes en zone couverte, il se pourra qu'une révision de votre antenne se révèle nécessaire. Mais ça, vous ne pourrez malheureusement le savoir que le jour où vous aurez décidé d'adopter la TNT. En 2007, la TNT devrait être déployée sur 115 sites *(voir la carte sur le site du CSA pour savoir si vous serez concerné* www.csa.fr/pdf/carte_Lettr_CSA_174.pdf*)* et toucher environ 85 % des habitants de l'Hexagone. Et, pour tous ceux qui sont déjà abonnés à la télévision par câble ou par satellite, les opérateurs seront obligés d'insérer dans leur offre numérique l'ensemble des chaînes gratuites de la TNT. Côté prix, la TNT ne nécessite aucun abonnement pour la réception des chaînes gratuites. En revanche, elle requiert l'achat d'un décodeur. Thomson, Sagem, Nokia ou encore Metronic proposent d'ores et déjà des modèles. Comptez 90 € au minimum, et jusqu'à 500 € pour un modèle à disque dur, capable d'enregistrer les programmes. Pour l'instant, les matériels disponibles ne permettent pas de regarder une chaîne et d'en enregistrer une autre simultanément. Mais il y a plus embêtant : ces décodeurs sont compatibles Mpeg-2 et non Mpeg-4. Or, dès septembre prochain, des chaînes payantes *(2)* étofferont le bouquet de la TNT (leur lancement sera étalé jusqu'à mars 2006) : contrairement aux chaînes gratuites qui utilisent l'algorithme de compression Mpeg-2, les payantes, elles, ont choisi le Mpeg-4 afin de diffuser des programmes en haute définition. Résultat : les décodeurs nécessaires pour recevoir les émissions gratuites ne permettront pas de recevoir les payantes. Cette dichotomie fait sans doute l'affaire des fabricants de décodeurs, mais point du tout celle du téléspectateur. Car l'alternative n'est pas enthousiasmante : soit se contenter d'une offre un peu pauvrette (même si à terme, il devrait y avoir en supplément des chaînes locales et régionales – les appels à candidatures qui permettront leur création n'ont pas encore été lancés par le Conseil) ; soit attendre l'arrivée des premiers décodeurs Mpeg-4, prévus pour la fin du printemps à des prix qui pourraient être deux fois plus élevés que leurs prédécesseurs Mpeg-2… Dans ce marché émergent, les fournisseurs de matériel informatique ne sont pas en reste. Hauppauge, Aver Media, Pinnacle et ADS Tech commercialisent (ou le feront dans quelques semaines) des cartes internes PCI et/ou des boîtiers USB 2.0 pour la réception de la TNT sur un micro (comptez de 90 à 150 €). Quant à Packard Bell, son tout nouveau PC iMedia H5333 TNT (999 € pour l'unité centrale) est paré pour la TNT, avec une carte tuner hybride pour télévision analogique ou numérique. Et ça ne fait que commencer : le mois de mars devrait voir arriver une déferlante de produits TNT. Prêt à sauter le pas ? Vous avez encore cinq ans pour y penser, avant que les émissions en analogique ne s'arrêtent définitivement... ***Bruno Mathé***

Ce récepteur TNT MediaMaster 260T de Nokia contient un disque dur de 80 Go, de quoi enregistrer 80 heures de programmes. Il coûte quand même 500 €.

(1) Liste des chaînes gratuites arrêtée au 3 février 2005 : TF1, France 2, France 3, Canal+ (en clair), France 5, M6, Arte, Direct 8, M6 Music, TMC, NT1, NRJ TV, La Chaîne parlementaire, France 4 (nouveau nom de Festival).

(2) Liste des chaînes payantes arrêtée au 3 février 2005 : AB1, Canal+ (crypté), Cuisine TV (en journée) et Comédie (en soirée), Eurosport, LCI, Match TV, Paris Première, TF6, TPS Star.

Les FAI à l'affût

Malin, Neuf Telecom ! Depuis septembre 2004, le modem Neufbox intègre un décodeur Mpeg-2 pour la TNT – un pari risqué, puisqu'il a fallu attendre décembre pour que la question de la norme de compression soit tranchée. Les abonnés, qui louent la Neufbox 2 €/mois, peuvent désormais recevoir la TNT en y branchant leur antenne râteau. Ce qui permet au FAI de compléter son bouquet Neuf TV (6 €/mois) avec TF1 et M6, contournant ainsi le refus catégorique de ces derniers d'être diffusés par l'ADSL. Chez Free, pour une fois à la traîne, pas d'annonce officielle, mais la prochaine version de la Freebox (la 5) sera vraisemblablement compatible TNT. De son côté, Club Internet travaille sur un nouveau bouquet ADSL, à sortir fin mars, qui inclura certaines des nouvelles chaînes numériques – mais ni TF1 ni M6. Enfin, France Télécom, avec MaLigne TV, diffuse via la ligne téléphonique les offres TPSL et CanalSatDSL, et a déjà annoncé qu'il intégrerait toutes les chaînes gratuites de la TNT, en dehors, toujours, de TF1 et M6.

TELEX

Ristourne sur le Net !

Prenez votre mal en patience, car si déjà nous pouvons vous annoncer qu'elle sera bleue *(notre capture)*, la déclaration d'impôt sur le revenu ne devrait normalement pas arriver dans sa version papier dans votre boîte aux lettres avant début avril. Les "télédéclarants", quant à eux, se verront accorder comme l'an passé un délai supplémentaire, a priori jusqu'à fin avril ; avec une ristourne de 20 € pour ceux qui paient leur impôt par Internet ou qui sont mensualisés.



DÉCLARATION DES REVENUS 2004

Windows "minus" ?

Quel nom pour le futur Windows XP sans Media player ? Redmond s'est en effet vu contraint de revoir sa copie après que Bruxelles a retoqué le nom initial Windows Reduced Media Edition *(voir notre numéro de janvier)*. A l'heure où nous écrivons ces lignes (mi-février), un porte-parole américain nous assurait que la firme travaillait activement avec Bruxelles afin de trouver un nouveau nom.

L'e-commerce fait du chiffre

2004, année exceptionnelle pour le commerce en ligne hexagonal ! Selon la Fevad (Fédération des entreprises de vente à distance), les ventes en ligne ont progressé de plus de 53 % en 2004. Les Français ont notamment dépensé plus d'1 milliard d'euros pendant la période cruciale des fêtes de fin d'année, contre 700 millions en 2003.

tous les records
les nouvelles frontières

La 3D au carré

C'est la nouvelle arme absolue des joueurs, et elle vient de pulvériser tous les scores 3D de notre labo. Son nom ? SLI, ou *Scalable Link Interface*. Développée par nVidia, elle consiste à faire travailler deux cartes 3D PCI-Express identiques sur une carte mère compatible SLI, équipée du jeu de composants nForce 4. Résultat ? Un gain de performances de 100 % par rapport à une carte 3D ordinaire pour les jeux les plus exigeants du moment (Far Cry, Half-Life 2…), et de 50 à 80 % pour les autres titres. Notre machine de test, équipée de deux cartes GeForce 6800 Ultra SLI et d'un processeur Athlon 64 3800+, a pu afficher jusqu'à 76 images/s sous Doom 3 en 1 600 x 1 200, contre "seulement" 41 images/s avec une seule carte 6800 sous le capot. Le petit ennui, c'est le prix de la merveille : comptez 800 € pour les deux cartes PCI-Express, plus 200 € pour une carte mère compatible SLI (chez Asus, notamment). ***P.B.***

DR

1998

Avec ses puces 3D Voodoo2, ***3Dfx innove en permettant d'installer deux cartes vidéo sur le même PC, et de faire exploser ses performances 3D, grâce à la techno SLI. Celle-ci est acquise plus tard par nVidia avec le rachat de 3 Dfx.***

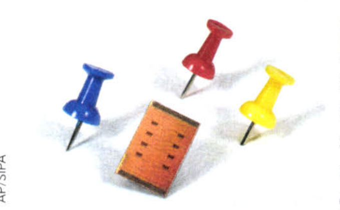
1999

nVidia révolutionne le jeu ***sur PC avec sa GeForce 256, la première carte gérant les instructions DirectX 7 et un grand nombre de fonctions 3D de façon matérielle. La GeForce est bientôt déclinée en une version professionnelle, la Quadro.***

2005

Chez Gigabyte, ***pas besoin d'acheter deux cartes 3D identiques pour doubler les performances : la firme lance sa GV-3D1, une grosse carte 3D équipée de deux GeForce 6600. Pas mal… sauf que la carte ne fonctionne que sur la carte mère du même Gigabyte (570 € le tout).***

Cell : une puce qui a des cœurs !



AP/SIPA

PROCESSEURS On en sait désormais un peu plus sur le processeur développé par le consortium réunissant IBM, Sony et Toshiba qui devrait normalement équiper la Playstation 3 de Sony à l'horizon 2006. Nom de code : "Cell". Premiers résultats impressionnants : gravé en 90 nanomètres SoI *(Silicon on Insulator)*, cette nouvelle puce devrait intégrer 234 millions de transistors dans 221 mm^2 et dépasser les 4 GHz de fréquence, dégageant une puissance 10 fois supérieure à celle des derniers processeurs. Le Cell, qui abrite neuf cœurs ("*cores*", en anglais), un cœur IBM Power 64 bits et huit SPU *(Synergistic Processing Units)*, devrait pouvoir traiter jusqu'à 16 milliards d'opérations à la seconde ! A l'avenir, on devrait le retrouver dans des serveurs, des enregistreurs vidéo, des télés haute définition… Avec une telle force de frappe, le Cell pourra même faire tourner plusieurs systèmes d'exploitation en simultanée. Début de la production prévue pour la fin de l'année 2005. ***E.T.***

Au hasard de la musique

NOUVEL IPOD **Jouer des morceaux de musique au hasard… C'est la grande idée de ce nouveau baladeur iPod, à mémoire Flash, annoncé par Apple en même temps que le Mac mini** ***(voir notre article page 96)*****. Ultrafin et ultraléger (22 g), l'iPod Shuffle est disponible en deux versions : l'une de 512 Mo, l'autre de 1 Go. Il accepte les MP3 et la musique sécurisée en provenance de l'iTunes Music Store, à l'exclusion de toute autre boutique. Très simple d'utilisation, son absence totale d'écran peut dérouter. Il peut se synchroniser automatiquement avec les versions récentes d'iTunes, et servir de clé mémoire USB 2. Son prix : 110 € env. pour le 512 Mo, 160 € env. pour le 1 Go.** ***N.R.***

JF

TELEX

Un DVD inrayable

Déjà créateur du DVDplus, la société française Digital Valley a mis au point un nouveau type de protection pour les DVD (compatible DVD-RW, DVD-HD et Blu-Ray). Baptisé Media Coat, il s'agit d'une couche de résine transparente qui protège les données des rayures et des ultraviolets. Cette technologie est destinée dans un premier temps aux vidéoclubs.

10 Mbits/s, même à la campagne

Free propose depuis mi-février à tous ses abonnés des zones non dégroupées, à la ville comme à la campagne, jusqu'à 10 Mbits/s en réception et jusqu'à 320 Kbits/s en réception. Voir le site de Free pour la migration des anciens abonnés (http://adsl.free.fr). C'est la répercussion directe de la baisse des tarifs de gros sur les hauts débits négociée par l'ART auprès de FT. D'autres FAI devraient aussi augmenter leurs offres de débits dans les zones non denses.

Porte-Moneo ne perce toujours pas



SIMON ISABELLE/SIPA

Malgré tout ses efforts, Moneo, le porte-monnaie électronique, ne décolle toujours pas. Pire, le nombre d'utilisateurs a même diminué l'an passé avec 1,2 million d'utilisateurs fin 2004 et 100 000 commerçants affiliés, soit 100 000 utilisateurs et 20 000 commerçants de moins qu'au début de l'année 2004.

La haute couture au prix du prêt-à-porter

PC PORTABLES Sony a dévoilé sa nouvelle gamme d'ordinateurs portables grand public, les Vaio FS. Toujours aussi fins et design, ces nouveaux châssis en alliage de magnésium intègrent un écran X-Black LCD de 15,4 pouces. Un concentré de technologies dans moins de 3 kg, l'ensemble des portables de la gamme se voit en effet doté d'un lecteur-graveur de DVD double couche, ainsi que de la toute nouvelle version de la technologie Intel Centrino. Seul petit bémol, le circuit 3D un peu juste pour les derniers jeux les plus puissants. Agréable surprise et grande première, enfin, le ticket d'entrée du constructeur descend à 1 600 €, de quoi contrer la menace des constructeurs agressifs tels que Samsung et Asus. La haute couture enfin disponible au prix du prêt-à-porter à compter de mi-février. ***E.T.***

DR

TELEX

Un label pour protéger les enfants

L'Afa (Association des fournisseurs d'accès) a lancé "net+sûr", un label de bonne conduite. Le logo "cliquable" déjà visible sur le portail de certains de ses membres (Wanadoo, Club Internet...) vise à vous assurer que votre FAI fait son possible pour lutter contre les contenus pédo-pornographiques ou incitant à la haine raciale. Au cœur du système, le site **www.pointdecontact.net**, qui répertorie les pires excès.





le billet éco
de Jean-Louis Gombeaud

La rente, c'est l'avenir

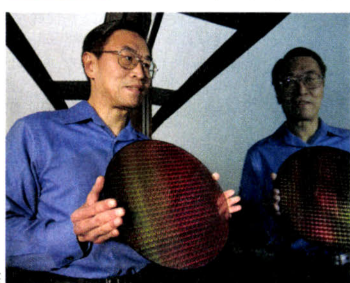
T. DELHASTE

Télécoms et finances seront les mamelles des OPA à venir. Dans les télécoms, le mouvement enclenché aux Etats-Unis couve en Europe depuis le rachat par les opérateurs historiques de leurs propres filiales Internet, services aux entreprises et même mobiles, parfois. C'est la volonté de maîtriser un marché qui menace de leur échapper, qui devrait inciter les mêmes à aller plus loin en se laissant tenter par des OPA, fusions ou grandes alliances. La dernière bataille de France Télécom qui a fini par arracher la hausse de l'abonnement est significative à cet égard. Pour le groupe français, c'était la der des der. Ce bout de position dominante limité à l'Hexagone est malmené. *"Encore cinq minutes"* monsieur le bourreau, suppliait Madame du Barry… encore quelques pour cent, semblait implorer l'opérateur, non seulement obligé de revendre l'abonnement à ses concurrents mais déjà concurrencé sur l'accès au réseau. Grâce à la revalorisation de sa rente, il va être en mesure d'engranger des munitions pour batailler dans une concurrence plus vive. Il fallait faire vite. Internet a déjà commencé à grignoter les circuits habituels, et la technologie "voix sur IP" se banalisant à grande vitesse, elle est promise à un développement dynamique. Certains affirment que dans cinq ans, 10 % de la téléphonie fixe transitera par ce biais. Alors chacun y va de son offre alléchante et piétine les plates-bandes de l'opérateur historique. A ce rythme, où des sociétés comme FT ou Deutsche Telekom, isolées chez elles, gagneront-elles de l'argent ? *That is the question.* Dans la transmission ? Evidemment non, puisque avec Internet le paiement à la durée et à la distance tombe en obsolescence poussant les tarifs à la baisse. Dans les contenus, les données et l'information ? Mais outre que les propriétaires des canaux ne sont pas créateurs de contenu – il leur faut les acheter –, il est utopique d'espérer une clientèle suffisamment pléthorique pour tout regarder ou écouter à la fois. Il faut bien se rendre compte que le budget télécom des Français n'atteint pas 2 % de leurs revenus. Ce n'est pas considérable et il y a déjà beaucoup de prétendants. En outre, les cerveaux comme les marchés sont guettés par la saturation. Impossible de tout absorber. On n'a pas trouvé le moyen pour que le client regarde un film, écoute un morceau de musique tout en téléphonant, en regardant le visage de son interlocuteur et le message de pub, sans oublier d'envoyer sa photo accompagnée d'un SMS. En réalité, la pépite de demain, la vraie, sera le contrôle de l'accès au réseau. Et comme il est très concurrencé par de nouveaux entrants appuyés sur de nouvelles technologies, la seule solution sera de regrouper les forces des entreprises déjà installées pour vendre une solution unique. C'est pourquoi on peut envisager comme raisonnables des alliances ou fusions transfrontalières entre opérateurs historiques européens, pour peu bien sûr que leurs actionnaires, échaudés par des aventures coûteuses, n'y mettent pas le holà.



Dual-core : Intel vire en tête

PUCES **Dans la course aux processeurs Dual-core, Intel grille son rival AMD : le fondeur vient de lancer la production de ses superpuces dédiées aux PC grand public, en fait deux cœurs de processeurs actuels réunis sur la même puce. Les nouveaux Pentium 820, 830 et 840 (2,8, 3 et 3,2 GHz) pourraient donc arriver juste avant les puces d'AMD, prévues pour le troisième trimestre 2005. Mais c'est dès la fin février que débouleront les premiers Pentium 4 avec jeu d'instructions 64 bits (EM64T). Soit pas loin de dix-huit mois après les Athlon 64 d'AMD… mais sans doute à peu près en même temps que la version 64 bits de Windows XP, attendue avant l'été. Le jeu d'instructions EM64T devrait équiper les Celeron d'entrée de gamme et les Pentium-M des portables d'ici à l'automne.** ***P.B.***


DR

Un opérateur virtuel dans le mobile

TELEPHONIE Ça se bouscule au portillon de la téléphonie mobile. Après Breizh Mobile et Debitel, c'est au tour de Futur Telecom, NRJ Mobile (filiale de NRJ Group) et M6 de débarquer comme opérateurs mobiles virtuels sur le marché français. Pour rappel, un opérateur mobile virtuel (MVNO, *Mobile Virtual Network Operator*) est un opérateur sans réseau propre mais qui achète des minutes de communication aux opérateurs pour les revendre sous sa propre marque aux utilisateurs. En l'occurrence, Futur Telecom et NRJ se sont associés à SFR ; M6 s'est lié à Orange. Si Futur Telecom s'adressera plutôt aux PME, les deux autres opérateurs se tournent vers un public jeune avide de musique et de clips. Leurs offres commerciales devraient être lancées à l'été. ***L.D.***

TELEX

2004 : grand cru pour le baladeur

La hausse des ventes a battu des records en 2004. C'est ce que révèle la dernière étude GfK sur l'électronique grand public. Les chiffres sont édifiants. 1,5 million de baladeurs ont ainsi été écoulés en France. En un an, les prix ont chuté d'une centaine d'euros en moyenne sur les modèles à mémoire Flash. Et l'entrée de gamme s'affiche à 30 €, pour une capacité de 128 Mo…

JF

Le 12 est mort, vive les 118 !

La mort du 12, c'est ce que vient d'annoncer l'ART (l'Autorité de régulation des télécommunications). A compter du 3 avril 2006, tous les services de renseignement auront ainsi un numéro à six chiffres avec pour préfixe commun le 118. Tirage au sort le 11 mai 2005 pour les trois derniers chiffres. Le 12 ne disparaîtra que le 3 avril 2007.

Frappe sur la table !

La société i.Tech Dynamic commercialise le premier clavier virtuel. Le VBK, pour *Virtual Bluetooth Keyboard*, projette sur une surface plane une image infrarouge d'un clavier virtuel, "qwerty" ; vous n'avez plus qu'à taper sur les touches projetées du clavier. Le VBK fonctionne avec les derniers OS pour PDA ou mobiles ainsi qu'avec Windows XP. Autonomie annoncée : deux heures. Nous ne l'avons trouvé en vente que sur un site anglais (**www.internity.co.uk/vkb.asp**). Son prix : environ 90 €.

DR

Netgear aspire les médias au salon



DR

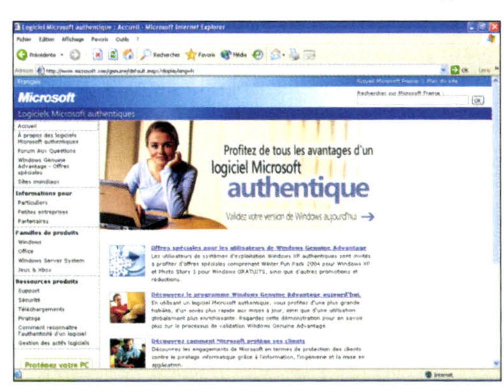
AUDIONUMÉRIQUE **Le spécialiste du Wi-Fi, Netgear, a annoncé entre autres nouveautés intéressantes pour le printemps, la sortie d'un boîtier résolument orienté multimédia, le MP115. Ce serveur audio/vidéo se connecte à un téléviseur et permet de profiter sans fil (en 802.11g) de tous les contenus audionumériques (DivX, WMV, WMA, MP3...) disponibles sur votre PC. L'interface, sobre et sympa, se pilote à l'aide d'une simple télécommande. Son prix ? Environ 240 €.** ***E.T.***

P2P : les artistes se déchirent

MUSIQUE Tohu-bohu médiatique et artistique en ce début d'année, après les premières condamnations de pirates à 3 000 € d'amende avec sursis et 10 000 € de dommages et intérêts. Les maisons de disques jubilent, mais certains artistes comme M, Jean-Louis Aubert, Sinclair, Bénabar... s'opposent en signant la pétition "Libérez la musique !" sur le site de notre confrère *Le Nouvel Observateur*. Les différends entre artistes s'étalent désormais au grand jour : les maisons de disques ayant répliqué aussi sec avec leur manifeste signé par des artistes comme Alain Souchon, Eddy Mitchell, Michel Sardou ou Zazie... La jeune garde contre la vieille garde ? La polémique n'a pas fini d'enfler. Même si, entre deux anathèmes, des propositions émergent – comme celles de l'Adami, société de gestion des droits des artistes –, qui, entre tout répressif et tout permissif, visent à légaliser le P2P en percevant une dîme à redistribuer entre les artistes. ***E.T.***


CLOSON/ISOPIX/SIPA - NIVIERE/SIPA

Les faux XP privés de bonus



COPIE **Tester l'authenticité de son système d'exploitation, c'est ce que propose Microsoft depuis début février à l'adresse www.microsoft.com/genuine. Car aussi étonnant que cela puisse paraître, la même expérience menée en Angleterre depuis l'automne 2004 a montré que même livrées avec un PC acheté dans le commerce, certaines versions de Windows XP étaient frelatées. L'intérêt pour la firme ? Dès la fin du premier semestre 2005, obliger tous les utilisateurs de Windows à valider leur copie pour accéder à certains contenus supplémentaires tels que logiciels de traitement photos, jeux, antispyware... et ainsi valoriser les versions légales face aux copies pirates. *"Tout ce qui ne relèvera pas des mises à jour critiques de sécurité devrait s'y retrouver"*, nous a ainsi confirmé Philippe Perechodkin, chef produit Windows de Microsoft France. Par ailleurs, Microsoft devrait unifier d'ici à l'été 2005 tous ses services de mises à jour (Windows, Office...) dans un nouveau site. Son nom : Microsoft Update. Original, non ?** ***E.T.***

TELEX

HP perd sa tête !

Après six ans aux commandes d'HP, Carly Fiorina a été limogée par son conseil d'administration en raison de "différends stratégiques". Le géant informatique n'a en fait jamais vraiment bien digéré l'absorption de Compaq en 2002. Les cours de l'action n'ayant cessé de chuter depuis. A l'image d'IBM, certains analystes voient déjà dans ce départ les signes d'un retrait prochain de la firme de Palo Alto de la fabrication de PC.

Usenet, ça sent la fin !

A l'heure du "chat", des blogs, de Messenger et consorts, qui utilise encore les forums Usenet, l'ancêtre des forums de discussion sur Internet ? Apparemment, plus grand monde chez AOL, puisque le FAI a décidé, aux Etats-Unis, de couper l'accès aux forums de discussion via son interface. Les utilisateurs pourront toujours accéder aux forums via Google, le moteur ayant racheté les archives des Newsgroups en 2001.

TNT mobile en vue

Recevoir la TNT sur votre téléphone mobile ou sur votre PDA, ça vous dirait ? C'est ce que nous promet la société française Dibcom avec sa toute nouvelle puce DIB7000-H *(en photo)* capable de démoduler les signaux DVB-T et DVB-H, les normes de la télé numérique européenne. Le surcoût de cette puce devrait être de l'ordre de 20 € par mobile. Quid de la fluidité des programmes ? Suffisante, selon le P-dg Yannick Lévy. Premiers téléphones et PDA équipés à l'horizon 2006.

DR

alors, ça vient ?

état des lieux des nouveautés

La Xbox 2 dès cet automne ?

	ANNONCÉ	ARRIVÉ	EN RETARD	ANNULÉ
MATERIEL	**Intel** lancera un Pentium 4 EE *(Extreme Edition)* à deux cœurs pour le second trimestre. Les rumeurs se font de plus en plus insistantes sur une sortie de la **Xbox 2** entre octobre et novembre 2005.	Un an et demi après AMD, **Intel** va à son tour commercialiser des puces 64 bits pour PC de bureau.	La rumeur voudrait que la sortie de la **PSP** soit retardée en Europe au second trimestre 2005.	La société **NEC Computer International** annonce que ses usines d'assemblage d'Angers vont être délocalisées en République tchèque.
LOGICIEL	Une bêta du successeur de Windows XP, **Longhorn**, devrait être disponible en juin. Le jeu **Sims 2 : Académie** devrait sortir le 1er mars aux Etats-Unis et courant mars en Europe.	Le freeware **ParentFileScan**, de Dtecnet, qui vérifie si votre PC abrite des fichiers audio/vidéo piratés et des logiciels de P2P, puis les supprime, est téléchargeable à l'adresse www.respectcopyrights.org.	La sortie du navigateur libre **Firefox 1.1**, prévue pour mars 2005, est repoussée à juin. Le jeu de Pendulo Studio, **Runaway 2**, prévu pour mars, ne sortira qu'en septembre.	Le logiciel de peer-to-peer **Exeem** se débarrasse du logiciel indésirable co-installé Cydor. **Microsoft** met fin aux mises à jour de sécurité pour Windows 2000, pour pousser les entreprises à passer à XP.
INTERNET	**Airbus** et **Sita** ont créé ensemble la société OnAir afin d'embarquer à bord des avions de ligne des services Internet et SMS.	Google a lancé **Google Maps** en version bêta (http://maps.google.com/maps), un service de cartes routières et de recherches de proximité, uniquement disponible pour l'heure en Amérique du Nord.	La certification internationale des produits **Wimax** prend du retard. Les premiers produits certifiés ne devraient débarquer qu'à la fin de cette année.	La *Motion Picture Association of America* a fait fermer le site **Lokitorrent**, qui proposait des liens de téléchargement pour le réseau BitTorrent.
SERVICES	La **carte d'identité électronique** est attendue en France pour 2006. Ce programme est baptisé "Ines" (Identité nationale sécurisée) et s'est vu doté de 6,2 millions d'euros.	**Napster To Go**, site d'achat de musique en ligne, propose désormais un forfait mensuel de 14,95 $ pour louer de la musique en ligne à volonté.	Le service de **changement d'adresse unifié** pour toutes les administrations, prévu initialement pour fin janvier, est reporté à mai.	La Commission des affaires juridiques du Parlement européen a décidé de repartir à zéro sur la question de la **brevatibilité des logiciels**, sous la houlette de Michel Rocard comme rapporteur.

Bataille pour la télé HD sur ADSL

HAUTE DEFINITION **En réponse à Free qui en avait fait la démonstration à la mi-décembre, France Télécom a présenté fin janvier sa vision de la télévision haute définition (TVHD) sur ADSL 2+. Contrairement à Free, qui a montré du 720 lignes progressif, France Télécom a opté pour du 1 080 lignes entrelacé. Pas d'énorme différence de qualité, mais plutôt un choix stratégique. En effet, le 1080i est ce qu'on appelle de la vraie haute définition, toute l'industrie et donc les futurs programmes en HD adoptent ce format d'encodage. Les images, fournies par TF1, nécessitaient une bande passante de 10 Mbits/s et transitaient par une Livebox reliée à un gros décodeur Mpeg-4. Aucune date de lancement de ce service n'a encore été annoncée.** *E.L.B.*

Des rumeurs chez Google

DR

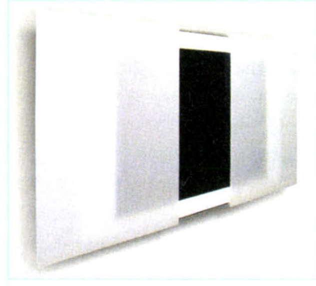
MOTEURS Alors que la concurrence s'organise, Microsoft ayant lancé la version finale de MSN Search (http://search.msn.com) début février, Google vient de débaucher Ben Goodger, l'ingénieur en chef du navigateur Firefox. De là à supputer sur les intentions de Sergey Brin et des siens de vouloir lancer un navigateur maison, il n'y a qu'un pas, démenti pour le moment. Parallèlement, les heureux testeurs de Gmail, le service de messagerie de Google en version bêta, ont vu leur crédit d'invitations passer subitement début février à 50 ! Invitations que vous vous échangez d'ailleurs à pleines brassées sur le blog de *SVM* (svmlecarnet.vnunet.fr). Prémices du lancement prochain d'une version finale de Gmail ? *E.T.*

TELEX

La PSP en ligne dès sa sortie aux USA

Sony a annoncé que la Playstation Portable sera commercialisée aux Etats-Unis le 24 mars pour 250 $. Il a profité de l'occasion pour dévoiler qu'au lancement cinq jeux seront jouables, non seulement en mode multijoueur local, mais aussi par Internet, via un point d'accès Wi-Fi. Les tarifs d'accès au service n'ont pas encore été annoncés. Sony a également dévoilé son service de partage de jeux, qui permet de jouer à plusieurs avec une seule copie du jeu, comme sur Nintendo DS *(voir aussi notre article p. 82)*.

Les folies d'Asus



DR

Un pot de fleurs avec caméra USB, un téléviseur LCD extraplat protégé par des panneaux de verre translucides... Ce sont quelques-uns des produits tendance et très techno de la nouvelle gamme "Casa" d'Asus, qu'on connaît mieux pour ses cartes mères et ses portables. Pas de commercialisation en France pour l'instant, les premiers prototypes étant réservés au marché asiatique.

Sécurité : Microsoft sur un chemin épineux

A peine son antispyware lancé en phase de test et voilà que Microsoft le voit déjà attaqué par un cheval de Troie qui tente de le désactiver et de supprimer ses messages d'alerte. Le "hasard" veut qu'au même moment la firme de Redmond ait fait l'acquisition de la société d'antivirus Sybari Software. Microsoft serait-il sur le point de sortir un antivirus ?

Le premier i-mode de deux mégapixels

PHOTOPHONE Un téléphone ? Oui. Mais pas seulement. Ce nouveau joujou de 125 grammes commercialisé par Bouygues Telecom, le Mitsubishi M 430i est le premier téléphone i-mode embarquant une optique de deux mégapixels… permettant de prendre de "vraies" photos et de correctement les visualiser sur son double écran de quelque 262 000 couleurs. Clichés que vous pourrez également stocker indifféremment sur la mémoire interne de 16 Mo du téléphone ou sur la mini-carte SD de 32 Mo fournie avec. Seule véritable ombre au tableau, ce téléphone coquillage n'est pas compatible Edge ! *E.T.*

DR

Ils font (Wi-)fi de leurs différences

OPERATEURS MOBILES **SFR/Cegetel et Orange ont annoncé qu'ils faisaient vœux d'interopérabilité pour leurs hot-spots Wi-Fi métropolitains. Chaque client pourra se connecter à 7 000 points d'accès environ en métropole que regroupent les deux sociétés. Orange en possédait déjà 6 500 à lui seul. Cette possibilité ne sera cependant réservée qu'aux clients disposant d'un abonnement, et ne fonctionnera pas avec les cartes prépayées. L'offre est davantage dirigée vers les clients professionnels. Les hot-spots des deux opérateurs sont interopérables depuis le 21 janvier 2005 et représentent 90 % de l'ensemble des hot-spots commerciaux français. Rappelons qu'Orange a déjà signé un accord de même nature avec ADP Telecom et WeRoam ; par ailleurs, la société est en discussion avec d'autres opérateurs européens dont T-Online et British Telecom.** *L.D.*

DR

DroitDuNet.fr **l'avis du juriste**

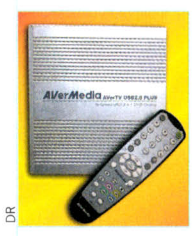
Ai-je le droit d'enregistrer la radio sur mon PC ?

La copie privée d'une émission ou de musique radiophoniques est permise à condition que l'œuvre ait été diffusée par une source de diffusion autorisée.

Selon l'article L.122-5 du code la propriété intellectuelle, un auteur ne peut interdire "les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective" à partir du moment où l'œuvre a été divulguée. L'enregistrement d'une radio en ligne est donc permis, dans le cadre de "l'exception de copie privée", mais à une condition : que l'œuvre ait été diffusée par une source de diffusion autorisée. Autrement dit, si, en France, la webradio que vous enregistrez paie la redevance qu'elle doit à la Sacem. Ce qui est rarement le cas, à l'image des très populaires radios Shoutcast ou Peercast qui sont mises en ligne par de simples particuliers, qui ne reversent rien aux ayants-droit. Cette question de l'autorisation de diffusion ne se pose évidemment pas si la radio ne programme que des morceaux libres de droit, que l'on peut évidemment dupliquer. L'usage de ces enregistrements étant strictement personnel, il est bien entendu également interdit de les partager ensuite sur des réseaux P2P. ***E.L.B.***

TELEX

Un boîtier tuner TV tout rikiki



DR

L'américain Avermedia Technologies lance un boîtier tuner TV de toutes petites dimensions : 9,1 x 8,6 x 1,7cm. Outre l'entrée télé classique, l'Aver TV USB 2.0 Plus est également équipé d'une entrée vidéo composite et d'une entrée S-Vidéo. Ainsi, il est possible de le relier à nombre de périphériques pour faire de l'acquisition. A l'instar de ses dimensions, son prix est très raisonnable puisqu'il ne dépasse pas 100 €.

Tous unis contre le spam !

Début février, treize pays de l'Union européenne ont signé un accord pour unir leurs forces contre les "polluposteurs" de tous poils. Réunis sur l'initiative de la Cnil et de l'Autorité de surveillance des télécommunications néerlandaise (Opta), ces pays pourront ainsi traiter plus facilement les plaintes contre des spammeurs d'un pays à l'autre. Grands absents pour le moment : l'Allemagne et le Royaume-Uni… et hors d'Europe, les Etats-Unis, qui restent le premier pourvoyeur de "pourriels" au monde.

Pas de mobile pour les enfants !

DR

Après Carrefour, début février, le BHV a retiré des rayons les BabyMo, ces petits GSM dédiés aux tout petits (4-8 ans) proposés par la société belge MyMo. Raison invoquée : le principe de précaution après que certaines associations, telles que Agir pour l'environnement notamment, ont fait pression.

▼ SELECTION PC

Alexandre

Basé sur le film d'Oliver Stone, ce jeu de stratégie temps réel vous invite à revivre la formidable épopée de ce grand



conquérant. Les batailles sont épiques (plusieurs milliers d'unités en présence), mais les missions mal fagotées.

Pour PC Pentium 1,5 GHz. Ed. Ubisoft. Env. 55 €.

Majestic Chess

Non content d'être un excellent jeu d'échecs, avec des graphismes attrayants et un mode de jeu en ligne, ce jeu



offre un mode aventure très original qui vous initiera et vous perfectionnera, les cours alternant avec les problèmes et les parties.

Pour PC Pentium 500 MHz. Ed. JoWood. Env. 30 €.

Pirates !

Le hit de Sid Meier revient dans un remake relooké superbe. Le jeu s'est enrichi : aux batailles navales, combats



à l'épée, commerce... s'ajoutent des phases d'infiltration et des concours de danse !

Pour PC Pentium 1 GHz. Ed. Atari. Env. 45 €.



Cette 5e extension bénéficie de nouvelles classes, d'améliorations graphiques et de mondes souterrains.

Dark Age of Camelot : Catacombs

Aventures en sous-sol

MMORPG **Le jeu de rôle massivement multijoueur de Goa,** qui connaît un réel succès en Europe (185 000 inscrits, 25 000 à 30 000 connectés simultanés dont 6 000 à 9 000 en France), va bénéficier incessamment d'une cinquième extension, Catacombs (jeu original et extensions précédentes requises). Cinq nouvelles classes ont fait leur apparition, réparties entre les trois mondes : hérétique (un prêtre du mal) pour Albion, helhaxa (warlock) et valkyrie pour Midgard, séïde (un vampire) et bainshee pour Hibernia. Détail pratique : la valkyrie et la bainshee ne sont disponibles que pour les personnages féminins. Les avatars bénéficient d'une personnalisation beaucoup plus poussée. Il est ainsi possible de moduler finement chacun des éléments du visage, ou de les choisir aléatoirement, en verrouillant éventuellement certains traits. Cette amélioration apporte tout autant aux nouveaux personnages qu'aux héros créés antérieurement. De même, l'ensemble des univers de DAoC profite des améliorations graphiques de cette extension : textures plus détaillées et meilleure gestion des éclairages. Comme son nom l'indique, Catacombs propose des mondes souterrains de grande taille (un par royaume, l'accès s'effectuant par les capitales respectives) et autosuffisants. Possibilité est donnée de monter un personnage depuis sa création jusqu'à son niveau maximal, sans devoir sortir (ce qui reste possible bien sûr). Cette extension marque aussi l'arrivée de donjons instanciés, chaque aventurier ou groupe d'aventuriers disposant de son propre donjon. ***Jacques Harbonn***

★★★★★

GRAPHISME	★★★★★
JOUABILITÉ	★★★★★
INTRIGUE	★★★★

Sortie prévue en mars. Ed. Mythic/Wanadoo. Env. 30 € pour l'extension ; 40 ou 50 € (prix non encore fixé) pour le jeu originel et toutes ses extensions ; un mois d'abonnement "multijoueur" gratuit inclus (12 €/mois ensuite).

Le Seigneur des Anneaux : le Tiers Age



Cette nouvelle adaptation de la trilogie filmée prend la forme d'un jeu de rôle à la japonaise. Vous incarnerez des inconnus qui auront leur part de gloire. Missions nombreuses, mais le jeu manque d'âme.

Pour Playstation 2, Gamecube et Xbox. Ed. Electronic Arts. Env. 60 €.

Zelda : Four Swords Adventures

Ce nouveau volet des aventures de Link s'oriente vers le multijoueur (en restant jouable en solitaire) et exploite



avec brio la connexion Gamecube/Gameboy Advance.

Pour Gamecube. Ed. Nintendo. Env. 60 €.

Les Indestructibles

Ce jeu de plate-forme/aventure est largement inspiré du film éponyme de Pixar, avec



des héros aux pouvoirs très variés. La réalisation est superbe mais la progression de difficulté mal menée.

Pour Xbox, Playstation 2 et Gamecube. Ed. THQ. Env. 50 €.

Retour sur l'île mystérieuse

Une robinsonade réussie

AVENTURE **Inspiré (très librement) du roman de Jules Verne,** cette aventure vous place dans la jolie peau de Mina, une navigatrice en solitaire échouée sur une île déserte… en apparence. Vous devrez survivre façon Robinson Crusoé, mais aussi dévoiler le mystère qui plane sur l'île et trouver le moyen de rejoindre la civilisation. La mécanique du jeu est classique. Il faut explorer l'île, ramasser ce qui peut l'être et résoudre les problèmes. Le jeu n'en est pas moins original par sa gestion avancée des objets. Dans bien des cas, il faudra créer un outil à partir de plusieurs éléments ramassés. Mieux encore : un objet assemblé peut être désassemblé pour récupérer ses éléments et les utiliser seuls ou en combinaison avec d'autres. Ainsi le couteau, obtenu en travaillant un morceau de métal avec une pierre, pourra servir à couper des végétaux et à faire du feu (en combinaison avec un silex). Cette liberté se retrouve dans le mode de résolution des énigmes : les huîtres peuvent être ouvertes à l'aide du couteau ou à la chaleur d'un feu, par exemple. Un bon point encore pour les graphismes superbes. On regrettera seulement la durée de vie un peu courte, toutefois prolongée par un système de score qui incite à recommencer l'aventure pour mieux faire. *J.H.*



★★★★

GRAPHISME	★★★★★
JOUABILITE	★★★★
INTRIGUE	★★★★



Pour PC Pentium 800 MHz ou équivalent, Windows 98 SE et supérieurs, 128 Mo de mémoire vive/1 Go sur le disque dur, carte graph. 64 Mo. Ed. The Adventure Company. Env. 30 €.

Zoo Tycoon 2

Histoire de zoo

GESTION **Pour ce second volet de ce jeu de gestion de zoo,** la richesse du jeu originel a été conservée et de nouvelles possibilités ajoutées. La 3D isométrique a cédé la place à une 3D temps réel plus agréable. Le joueur va aussi s'impliquer sur le terrain plus directement en parcourant les allées comme un visiteur, en assurant le ramassage des détritus et même en entrant dans les enclos (remplissage des mangeoires, nettoyage, lavage des animaux…). Il pourra aussi jouer les photographes animaliers pour réaliser des clichés personnels ou commandés. Trois modes sont proposés : jeu libre avec budget illimité, défis et campagne avec des scénarios et objectifs diversifiés. Pour le reste, on retrouve les rouages classiques du premier épisode. Il faut aménager les enclos, jouer les architectes pour concevoir le parc, inciter les visiteurs à dépenser en multipliant les boîtes à dons, buvettes et boutiques de souvenirs, engager et gérer le personnel et adopter de nouveaux animaux, tout cela sans dépasser le budget. L'interface est très intuitive et la réalisation agréable, à condition de disposer d'une configuration puissante pour éviter les ralentissements. *J.H.*



★★★★

GRAPHISME	★★★★
JOUABILITE	★★★★★
INTRIGUE	★★★



Pour PC Pentium 733 MHz ou équivalent, Windows 98 SE et supérieurs, 256 Mo de mémoire vive/900 Mo sur le disque dur, carte 3D 16 Mo. Ed. Microsoft. Env. 50 €.

▼ SELECTION **LUDO**

Encyclopédie des oiseaux d'Europe

La nouvelle édition enrichie du logiciel Winbird offre deux CD. Le premier, doté de nombreuses fonctions, rassemble



les données, le second offre une quarantaine de vidéos. Un petit livret complète l'ensemble. Une référence.

CD pour PC édité par Geo et Montparnasse Multimédia, distribué par Mindscape. Env. 45 €.

Papi Kloro en chemin pour le bocage

Edité par l'association Roc pour la préservation de la faune sauvage que préside Hubert Reeves, ce CD illustre les haies de nos campagnes avec leur flore et leur faune. On y apprend que, même mort, l'arbre est utile.

http://www.roc.asso.fr

CD pour PC et Mac édité par la Ligue Roc. Env. 40 €.

Tabaluga : Voyage dans la nature

Après les zones froides et chaudes de la planète, le petit dragon vient, dans ce 3e volet, protéger les régions tempérées. Des petits jeux d'adres-



se et de logique aident à la connaissance de la nature et de sa protection, thème actuel et incontournable.

CD pour PC et Mac édité par Emme. Env. 25 €.

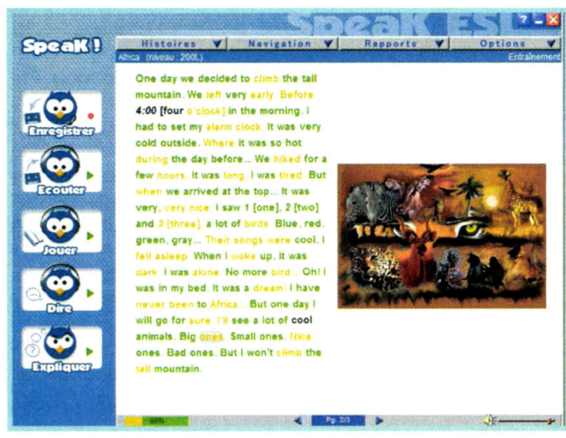
Speak! Anglais
Robot répétiteur

LANGUE **Parler anglais est affaire de pratique et de motivation.** Nombreux sont les programmes qui s'y emploient avec plus ou moins de bonheur. Mais lire un texte, un poème, une déclaration qu'on n'a jamais entendus n'est pas toujours facile. Le programme "Speak" propose une solution. Grâce à un module de synthèse vocale, tout texte peut être écouté avec la prononciation anglaise idoine, qu'il soit saisi par écrit ou importé d'Internet. La voix n'est pas naturelle et se situe à mi-chemin de celles de D2R2 et C3PO, les célèbres robots de *Star Wars*. Néanmoins, les mots dont la prononciation ou l'accentuation posent problème sont correctement déclinés.



★★★☆☆

GRAPHISME	★★★
CONTENU	★★★
ERGONOMIE	★★★★

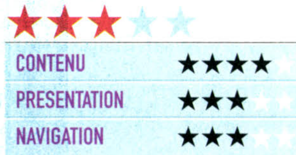


CD pour PC (Pentium II avec 128 Mo de mémoire vive) distribué par Emme. Env. 40 €.

L'apprenant est invité à lire le texte choisi, un casque-micro est fourni, et un module d'évaluation apprécie prononciation, vitesse de lecture et mots à travailler. Un outil intéressant malgré ses limites. ***Dominique Hermand***

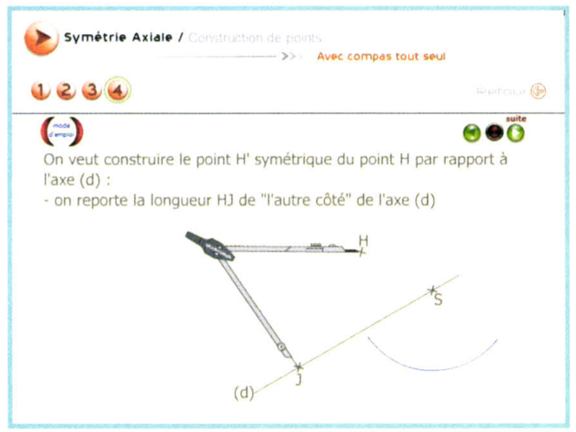
Mathenpoche 6e
Programme et rigueur

MATHS **Tout le programme de la 6e, détaillé, découpé en séquences de difficulté progressive,** expliqué aux élèves comme aux parents, voilà donc du sérieux. Nulle créature fantaisie, nul copain motivant en casquette et jeans ; de l'étude avec des outils, une calculette et des instruments de tracé virtuels que l'on peut utiliser pour la géométrie. Il faut dire que ce programme est le fruit de la collaboration de l'éditeur Génération 5 et d'une association de profs de maths, pas question de rigoler pendant les cours. Qui s'en plaindra ? Ce programme s'adresse donc à des parents et des enfants motivés. La présentation est claire et attrayante, la navigation aisée. Utilisé dans nombre



★★★☆☆

CONTENU	★★★★
PRESENTATION	★★★
NAVIGATION	★★★



CD pour PC (Pentium III avec 128 Mo de mémoire vive), Mac (Power Mac 64 Mo de mémoire vive), Linux (x86). Edité par Sesamath et Génération 5. Env. 20 €

d'établissements, "déployé" par plusieurs académies, "Mathenpoche 6e" tourne aussi bien sur PC, Mac et Linux. Et ne coûte que 20 euros. Pas mal, non ? ***D.H.***

▼ SELECTION MP3

Musique à l'œil

Tous les mois, nous vous livrons ici les meilleures adresses du Web pour télécharger du MP3 gratuit et légal.

Si vous aimez les voix fortes et les orchestrations majestueuses, n'allez surtout pas sur le site de **Vincent Delerm** **www.vincentdelerm.com** voir les vidéos du concert que le chanteur minimaliste a donné, en compagnie tout aussi aphone (Jeanne Cherhal et Albin de la Simone), à Lyon en juin 2004. Ici, c'est l'antithèse de Johnny : piano, filet de voix et textes intelligents. Légèrement plus velu, mais toujours mélodique, le groupe grenoblois **Rhesus** est sorti de



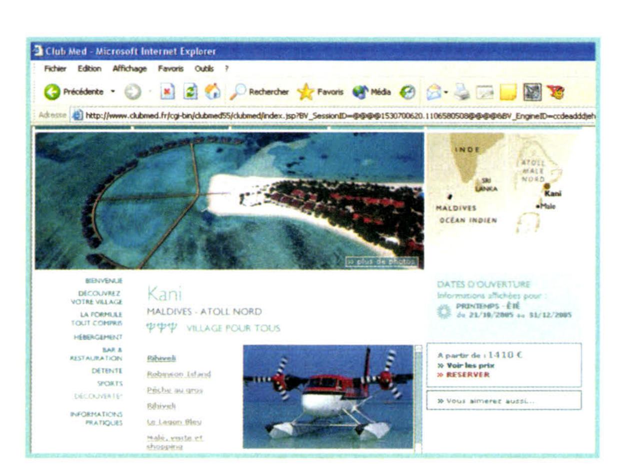
DR

Vincent Delerm, mignon filet de voix.

l'ombre en gagnant en 2004 le concours CQFD organisé par *Les Inrocks*. En attendant l'album, un nouveau bootleg est mis en ligne tous les lundis sur leur site **www.rhesus-web.com**, rubrique Forum. Bootlegs toujours, mais en quantité industrielle pour les Norvégiens mélancoliques de **Kings of Convenience**, avec une série de concerts complets **www.kingsofconvenience.org**. Un son pas toujours extra, mais de bons moments et pas mal d'humour entre les morceaux. Enfin, la page MP3 du webzine *Liability* **www.liabilitywebzine.com** recèle de belles pépites – en vrac, **Exsonvaldes**, **Mogwai** ou les étranges **Telefax**. ***B.M.***

Un site beau et bronzé

SITE DU MOIS **Pas vraiment l'ambiance des Bronzés,** la nouvelle version du site du Club Med mise en ligne mi-janvier. Qu'on se le dise : vingt-sept ans après la sortie du film de Patrice Leconte, le Club n'est définitivement plus une usine à mimiles, mais affiche un positionnement haut de gamme parfaitement retranscrit par le choix d'un site tout en Flash, dynamique en diable et saturé d'animations. Chaque village est joliment décrit, avec pour certains une visite virtuelle permettant de découvrir restaurants, piscines et autres espaces massage. Une rubrique Bons plans liste en temps réel les meilleures affaires – mais franchement, le Booking Bonus, qui permet d'économiser 1 euro par jour et par adulte à condition de réserver 90 jours à l'avance, fait un peu mesquin pour des séjours dont une poignée seulement est proposée à moins de 1 000 euros la semaine. Le tout est complété par un excellent moteur de recherche ; la navigation dans le site est d'ailleurs particulièrement aisée, hormis peut-être l'accès aux prix, qui n'apparaît que tardivement. Une pudeur de site haut de gamme, sûrement… ***B.M.***



C'EST THEMATIQUE

Musique en blog

Difficile de rester à l'écart du phénomène blog. Parmi les plus intéressants, les audioblogs regorgent de pépites pour mélomanes. Sélection ultrasubjective, point de départ d'une plongée au fond de la plus grande discothèque du monde. ***B.M.***

Kill me again

http://kill.me.again.free.fr

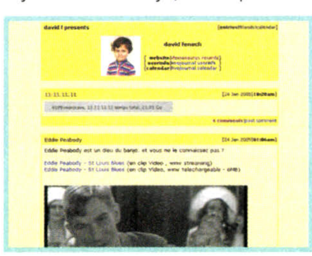


Une succession de petits instants de vie, ponctués par une suite de chansons imparables. Au fil des pages, l'auteur de ce blog dessine ce qui pourrait être la discothèque idéale d'un quadragénaire devenu adulte sous influence de Joy Division ou des Clash. Un peu de nostalgie, parfois, mais jamais de passéisme.

David F

www.livejournal.com/users/david_f/

Difficile de faire plus éclectique que sur cette page tenue par un audioblogger canal historique : s'y côtoient banjo, musique traditionnelle asiatique, rock et bien sûr Robert Wyatt, référence ultime de l'auteur. Pour découvrir d'autres horizons.



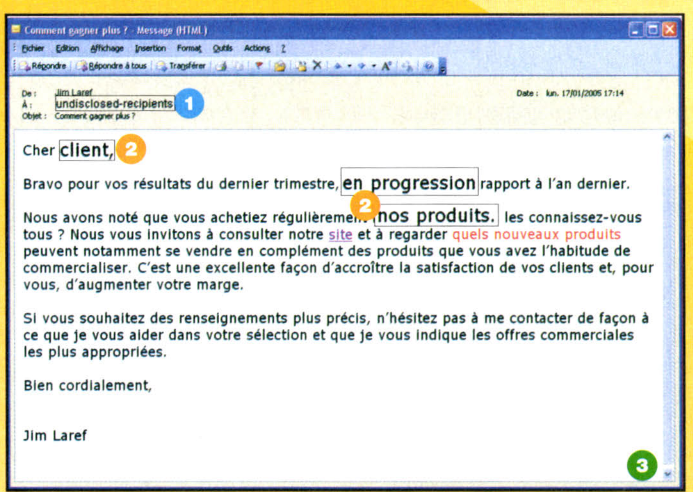
Aurgasm

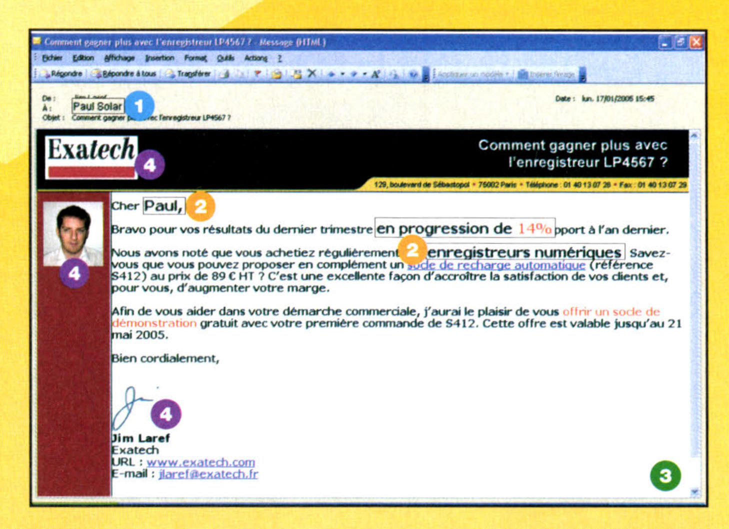
http://aurgasm.blogspot.com/



Un peu de tout sur ce sympathique site américain et même – certes avec quelques mois de retard – notre Carla Bruni à nous. Mais aussi, au fil des pages, Sigur Rós, The Stranglers ou, dans des registres bien différents, Louis Prima ou The Chemical Brothers.

Lequel de ces deux e-mailings aura le plus d'impact ?





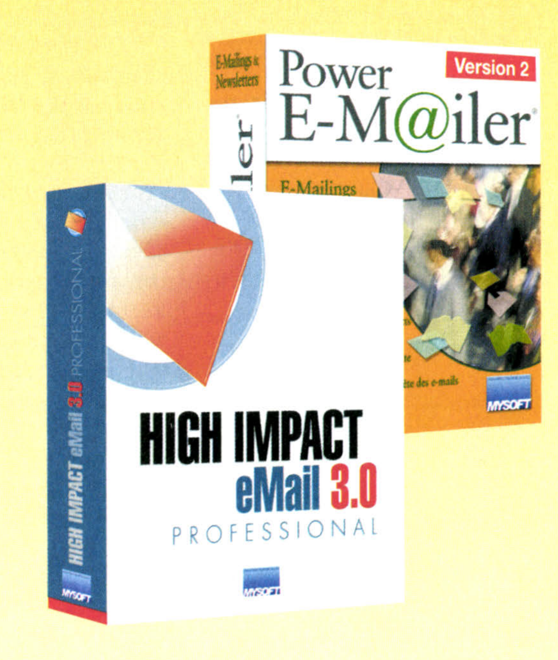
1. Avec votre messagerie habituelle, une des méthodes pour envoyer plusieurs messages en même temps est de cacher les adresses des destinataires. Avec Power Emailer, chaque destinataire reçoit un message à son adresse.

2. Avec votre messagerie habituelle chaque destinataire reçoit le même message. Avec Power Emailer, chaque destinataire reçoit un message personnalisé par des informations qui lui sont spécifiques.

3. Un message très simple a forcément moins d'impact qu'un message bien présenté et habillé de votre charte graphique. Grâce aux centaines de modèles d'e-mails prêts à l'emploi fournis avec High Impact Email, vous n'avez pas besoin de savoir programmer pour concevoir un tel message.

4. Dans High Impact Email Les informations répétitives, comme le nom, l'adresse ou le logo de société, sont mémorisées dans un profil et s'intègrent automatiquement dans le modèle choisi. Les images peuvent être hébergées sur un serveur partenaire afin que le message soit le plus léger possible.

Voici le duo gagnant pour réaliser facilement des e-mailings persuasifs et habillés de votre charte graphique. Power E-mailer permet d'envoyer extrêmement rapidement des messages soignés, individualisés et personnalisés par le biais de variables, à chaque correspondant sélectionné, qu'il y en ait cent ou des milliers. High Impact Email met à votre disposition des centaines de modèles d'e-mails prêts à l'emploi (papiers à lettres, mémorandums, publicités, newsletters, formulaires, plannings d'évènements...) où s'insèrent automatiquement votre logo, signature ou les images que vous utilisez. A l'heure où l'e-mail devient le mode de communication le plus utilisé pour la prospection et la fidélisation de clientèle, Power E-mailer et High Impact Email sont ainsi les outils indispensables pour réussir vos campagnes d'e-mailings.



Je désire recevoir une documentation gratuite sur : ☐ Power E-mailer ☐ High Impact Email

Je suis : ☐ utilisateur ☐ revendeur

Nom, Prénom ____________________

Fonction ____________________ Société ____________________

Adresse ____________________

Code postal ____________________ Ville ____________________

Tél. ____________________ Fax ____________________



MYSOFT - 129, BD DE SÉBASTOPOL - 75002 PARIS - TÉL. : 01 40 13 07 28 - FAX : 01 40 13 07 29 - WEB : www.mysoft.fr

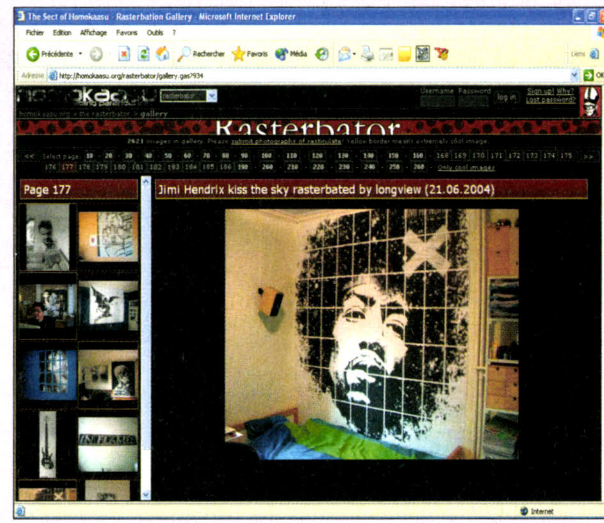
▼ LE GUIDE PERMANENT DU WEB

BONNE IMPRESSION

Ton poster en PDF

http://homokaasu.org/rasterbator/

Certes, ce site n'est pas nouveau. Mais il a été récemment (re)découvert par la rédaction de *SVM*, c'est donc l'occasion d'en parler. Rasterbator met en œuvre un procédé astucieux pour créer des posters de grande taille à partir de n'importe quelle image. Concrètement, vous soumettez votre photo (ou indiquez une URL sur le Web), et le site crée à partir de celle-ci un document au format PDF, d'autant de pages que nécessaire selon le format désiré (jusqu'à 3 mètres par 3). Ne vous attendez pas à une qualité photo : tout comme c'est le cas des posters commerciaux, Rasterbator transforme la photo en une succession de gros points ronds, dont vous pouvez paramétrer la taille maximale. Vu à distance, le résultat est toutefois bluffant, du moins en noir et blanc – l'algorithme est moins convaincant en couleurs. Attention au prix de revient d'un tel poster, dont l'impression aura tôt fait de vider le(s) réservoir(s) de votre jet d'encre. Si vous en avez la possibilité, utilisez plutôt une imprimante laser. Et pas la vôtre, de préférence. ★★★★☆ **B.M.**

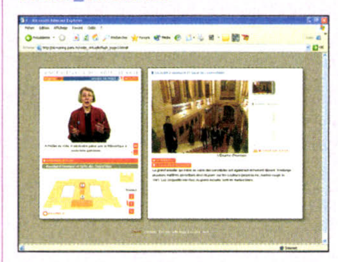


concernée se chargeant de l'expédition. Attention, quand même, aux frais de port, surtout pour les livres provenant de l'étranger. Mais ce caractère international représente un inestimable service pour ceux qui maîtrisent les langues étrangères et souhaitent lire des œuvres dans le texte. ★★★★☆

CAPITAL

Grand hôtel parisien

http://streaming.paris.fr/visite_virtuelle/



Monument emblématique de la ville de Paris, l'hôtel de ville a eu un destin pour le moins agité. Commandé par François Ier et débuté en 1533, il ne sera terminé qu'en 1628, sous Louis XIII. A peine agrandi et restauré pendant le XIXe siècle, le voilà qui est brûlé en 1871 par les émeutiers de la Commune. L'hôtel de ville de Paris, tel qu'on le connaît, renaît en 1882, avec pour seul vestige de son ancien aspect l'horloge qui orne la façade principale. Tout cela, et bien d'autres choses, on l'apprend sur le site de la Mairie de Paris consacré à la visite virtuelle de l'édifice, de la bouche de notre guide filmée ou en lisant les nombreux commentaires de l'excellente iconographie réunie pour l'occasion. Pour les touristes, le site sera bientôt disponible en trois langues étrangères : anglais, allemand et espagnol. Et les Chinois et les Russes, alors ? ★★★★☆

E-COMMERCE

CyberMousquetaires

www.intermarche.fr

Un vendeur sur Internet qui n'accepte pas, en 2005, le paiement en ligne ? C'est pourtant le cas d'Intermarche.fr, nouveau cybermarché (le site a



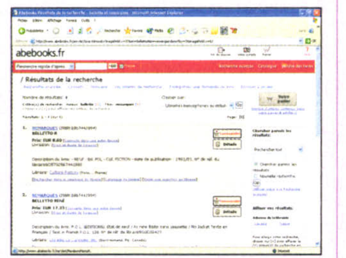
été discrètement lancé fin 2004) qui vient essayer de mordre sur les plates-bandes des Ooshop (groupe Carrefour), Télémarket (Galeries Lafayette), Houra (Cora) et Auchan Direct : le règlement s'effectue à la livraison, ou dans un point de vente en cas de retrait au magasin. Intermarche.fr débute petit : environ 4 000 références et des zones de livraison très réduites (sur Paris, par exemple, seul le XVe arrondissement est couvert). De fait, rien ne démarque vraiment pour l'instant Intermarche.fr de ses concurrents, ni les frais de livraison (corrects, 5 €), ni les prix pratiqués, ni l'ergonomie du site. Reste à voir, à l'usage, comment se comporte le service client, élément indispensable pour fidéliser les acheteurs à distance. ★★★☆☆

BONNES FEUILLES

60 millions de bouquins

www.abebooks.fr

Vous qui cherchez des livres rares ou épuisés, à votre clavier. Abebooks fédère, dans le

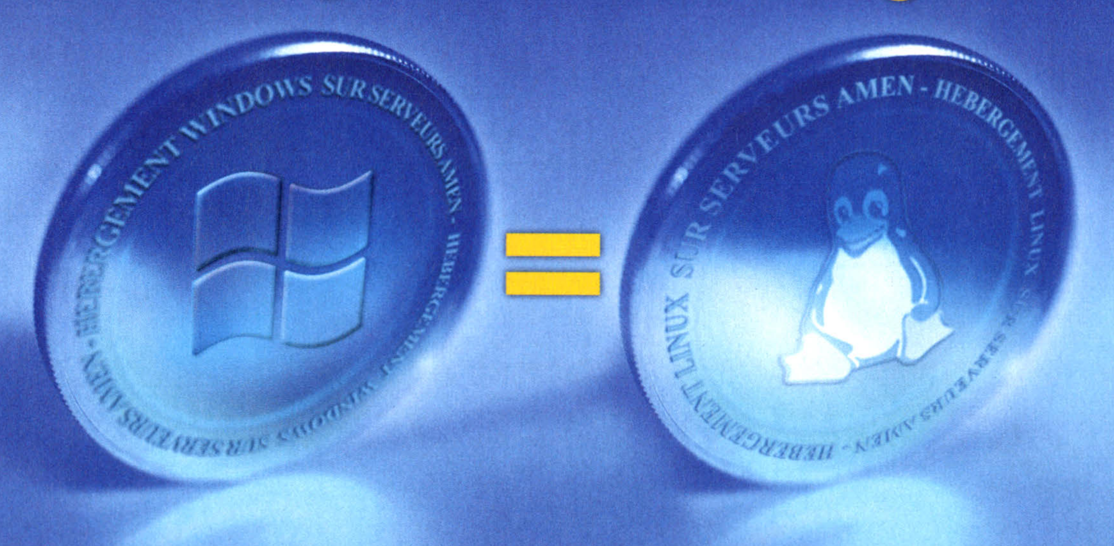


monde entier, 12 500 librairies de 48 pays, proposant 60 millions d'ouvrages anciens. Vous avez subitement envie de lire *Rare shells*, ouvrage plus ou moins confidentiel portant sur les coquillages paru en 1969 ? Il y est. Votre exemplaire de *Remarques*, recueil d'aphorismes de René Belletto (1990), a disparu pendant un déménagement ? Il y est aussi. De fait, difficile de prendre en défaut la gigantesque base de données d'Abebooks. Le règlement s'effectue par carte bancaire, la librairie

NOMS DE DOMAINE • EMAILS PERSONNALISÉS • HÉBERGEMENT • CRÉATION DE SITE • E-COMMERCE • RÉFÉRENCEMENT

Vous êtes libre de choisir votre hébergement au meilleur prix sous Windows ou Linux

Liberté, égalité... hébergement





Nouveau ! FAX TO MAIL

AMEN vous attribue un numéro de fax géographique pour recevoir vos fax par email !

L'OFFRE LA MOINS CHÈRE DU WEB

WEB TO FAX

Envoyez vos fax à un ou plusieurs destinataires via une interface web !

15 € HT / 150 PAGES DE FAX

WEB TO SMS

Envoyez vos SMS à un ou plusieurs destinataires via une interface web !

15 € HT / 120 SMS

PACK WEB NOM à partir de 1 € HT/MOIS

• Votre nom .com, .net, .org, .fr... • Sous-domaines illimités • Service DNS • Redirection Web • Emails illimités (redirection unique) • Trafic illimité • Hébergement statique 2 Mo (ext. à 50 Mo) • Outil de création de site

PACK WEB MAIL à partir de 3 € HT/MOIS

• Votre nom .com, .net, .org, .fr... • Sous-domaines illimités • Service DNS • Redirection Web • Comptes POP/IMAP illimités • Accès Webmail • Trafic illimité • Hébergement statique 2 Mo (ext. à 50 Mo) • Outil de création de site

PACK WEB PRO à partir de 5,9 € HT/MOIS

• Votre nom .com, .net, .org, .fr... • Sous-domaines illimités • 100 comptes POP/IMAP • Accès Webmail • Hébergement 50 Mo (ext. à 300 Mo) • PHP4, 2 bases MySQL, Perl 5.0, FTP/CGI privés, FrontPage2000 • Statistiques • Trafic illimité • Outil de création de site

PACK SERVEUR PRIVÉ à partir de 10 € HT/MOIS

TECHNOLOGIE VIRTUOZZO • Linux • 400 Mo (ext. à 2 Go) • Multi-sites • Multi-domaines • Comptes POP illimités • Adresse IP fixe • Interface d'administration Plesk 7 • Accès ROOT (SSH) • Interface revendeur • 10 Bases de données MySQL • 20 Applications pré-intégrées • Statistiques détaillées • Trafic illimité

ÉGALEMENT EN VERSION Windows Server 2003

PACK SERVEUR DÉDIÉ à partir de 49 € HT/MOIS

• Linux • AMD Sempron 2200+ MHz (ext. à 2800) • 256 Mo RAM (ext. à 2 Go) • Disque dur 80 Go (ext. à 160 Go, Raid 1) • Trafic : 1 To (ou illimité) • Adresse IP fixe (ext. à 4) • Interface d'administration Plesk 7 • Interface revendeur

ÉGALEMENT EN VERSION Windows Server 2003

OFFRE SPÉCIALE !**
VOTRE .FR AU PRIX DE VOTRE .COM

www.amen.fr
Paiement sécurisé

0892 55 66 77
0,34 € TTC/mn depuis la France

200 000 NOMS DE DOMAINE • 2 000 SERVEURS DÉDIÉS • 100 000 CLIENTS

Nos engagements *** : • satisfait ou remboursé • mise en service offerte • interface d'administration simplifiée 100 % en ligne • haute disponibilité 99,9 % • monitoring proactif 24 x 7 • réseau redondant • bande passante garantie • aucun frais caché



AMEN RCS PARIS: B 421 527 797. IN WEB WE TRUST: Nous croyons au web. *5 € ht/mois pour la réception de 50 fax/mois. ** offre valable jusqu'au 31 mars 2005 ***satisfait ou remboursé : valable 10 jours sur les Packs Serveur, Web Pro hors achat du nom de domaine; trafic illimité : pour les packs Web Pro et Serveur Privé selon les termes de nos CGV; haute disponibilité 99,9% : selon nos statistiques mensuelles. Conditions Générales de Vente sur www.amen.fr. Prix HT au 01/03/2005 pour un paiement annuel, modifiables sans préavis. Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

Téléphone gratuit

Faut-il lâcher France Télécom ?

112
euros d'économie sur une facture téléphonique, tous les deux mois, grâce au passage à la voix sur ADSL : c'est du vécu au sein même de notre rédaction !

5
modems ADSL proposés par les FAI permettent d'acheminer la voix. Sans oublier la Wenbox, une solution différente mais vraiment intéressante. Cegetel devrait dévoiler sa Cbox fin mars…

3
fournisseurs d'accès invitent d'ores et déjà les internautes à couper tous les ponts avec France Télécom. La hausse de l'abonnement téléphonique va jouer en faveur du dégroupage total.

Confier tout ou partie de ses communications vocales à un fournisseur d'accès, oui si ça permet des économies. Nous avons comparé tous les prix, simulé des factures. Nous avons enquêté sur l'intérêt – et les risques – d'un désengagement total de l'opérateur historique. A vous le verdict !

DOSSIER REALISE PAR **Amine Meslem, Nicolas Robaux, Delphine Sabattier et Patrick Zémour**

Le deal qu'ils vous font : brancher votre téléphone non plus directement sur la prise téléphonique, mais sur un modem ADSL relié, lui, à la ligne téléphonique. Un peu tarabiscoté, mais c'est le seul moyen que les fournisseurs d'accès ont trouvé à ce jour pour permettre à vos communications d'emprunter le même chemin que votre connexion au Net. C'est-à-dire leur chemin à eux, celui qu'ils vous facturent. Vous y gagnez quoi ? Des économies, pardi ! Notre journaliste Ludovic Dupin ferait un excellent témoin : d'une facture chez France Télécom de 150 euros tous les deux mois, en moyenne, il est passé, grâce à la téléphonie par ADSL à un budget de 38 euros. Dans le détail : 18 euros de communications seulement sur deux mois, auxquels on a ajouté le coût de l'option pour accéder au service téléphonie du fournisseur d'accès et le prix payé pour le modem. Cela donne 112 euros d'économies sans avoir rien changé à ses habitudes de communication. Il n'en revient toujours pas !

Mais il y a moins convaincant. Par exemple, calculatrice en main : pour une famille qui téléphone moins de quatre heures par mois vers des numéros fixes en national ou local, les formules de voix sur ADSL "gratuites et illimitées en France vers les postes fixes" des fournisseurs d'accès reviennent plus cher que les tarifs de base de France Télécom (d'autant plus que les prix des communications ont été revues à la baisse de 26 % en moyenne par l'opérateur historique). Le gratuit illimité, plus cher que le payant, on ne s'y attendait pas ! Des surprises comme celles-ci, vous en découvrirez de nombreuses et d'intéressantes à travers les simulations de factures que nous avons préparées. Vous retrouverez aussi tous les tarifs de tous les opérateurs ADSL, comparés les uns avec les autres, et à chaque fois soumis à l'offre référence de France Télécom. Vous pourrez, en outre, calculer vous-même, à partir de votre facture téléphonique actuelle, dans quel cas tel ou tel opérateur vous ferait faire le plus d'économies.

Vous avez le choix : rester client de France Télécom et choisir, en plus, un fournisseur d'accès pour passer tout ou partie de vos communications. Ce que l'on appelle le "dégroupage partiel". Ou bien, une solution qui pousse la logique plus loin et que seuls trois fournisseurs d'accès proposent aux internautes français : couper tous les ponts avec France Télécom, confier 100 % de vos communications vocales, entrantes et sortantes, à un seul et même opérateur dit "alternatif". Passer au "dégroupage total". Ce que vous y gagnez ? Encore des économies ! Pas forcément sur les communications (les tarifs de celles-ci sont les mêmes que dans le cas d'un dégroupage "partiel"), mais certainement sur l'abonnement téléphonique : en passant au dégroupage total, vous ne payez plus rien à l'opérateur historique pour l'abonnement à la ligne téléphonique. Zéro.

Reste à vérifier les conditions des fournisseurs d'accès pour le passage au dégroupage total. Parfois, c'est une option payante, qui reste moins élevée que le prix de l'abonnement téléphonique chez France Télécom. Parfois c'est totalement gratuit, et là, c'est tout bénéfice pour le porte-monnaie !



Déjà près de 100 000 foyers ont sauté le pas. Et ça ne va pas s'arrêter là. Surtout depuis qu'a été annoncée la hausse de 7,6 % du coût de l'abonnement chez France Télécom, qui passe dès le 3 mars de 13 à 14 euros par mois ! Le 1er juillet 2006, il atteindra 15 euros, et le 1er juillet 2007, 16 euros mensuels. Soit, mine de rien, une hausse de 23 % étalée sur trois ans.

Oui mais. En France, on l'a dit, seuls trois opérateurs ont ouvert une offre de dégroupage total. Pourtant très attractive, elle reste donc limitée. Dans la dernière partie de ce dossier, vous entrerez au cœur de la complexité des négociations entre France Télécom et ses concurrents. Vous découvrirez les problèmes techniques et logistiques qui retardent le déploiement du dégroupage total. Ce n'est qu'au 1er juin que France Télécom publiera une liste d'indicateurs permettant de mesurer la qualité de service sur les offres dégroupées proposées par les fournisseurs d'accès aux internautes. Or, c'est bien là que le bât blesse. Echo sur les lignes, coupures intempestives… avec la voix sur ADSL, quand Internet tombe en rade, le téléphone aussi.

A quand le tout IP ?

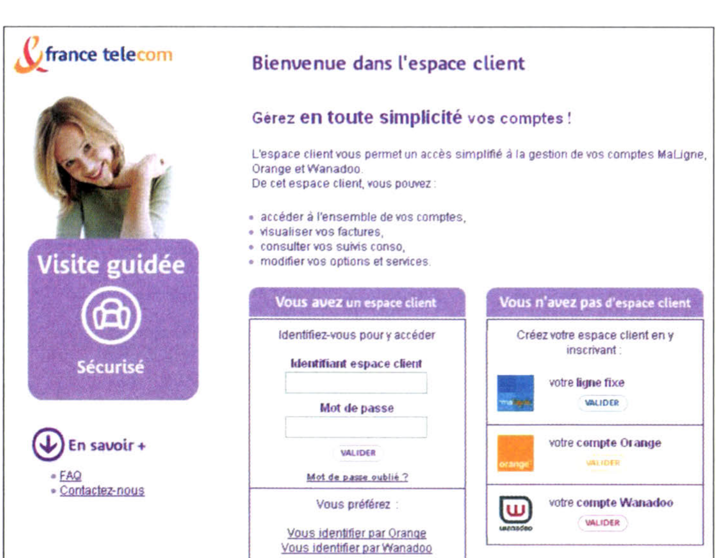
Aujourd'hui, entre un téléphone relié au réseau de France Télécom et un service en dégroupage total, il n'y a pas match. Mais peut-on comparer ? Entre les deux, plus d'un siècle d'expérience. 1878, un bail, contre 2003, rien dans l'histoire des télécommunications ! En revanche, c'est bien la voix sur IP (le protocole de l'Internet) qui a aujourd'hui l'avenir devant elle. Et si France Télécom lui-même passe au tout IP, le téléphone de notre enfance pourrait bien tirer sa révérence. Début février, l'opérateur historique a déjà émis l'idée de lancer un "ADSL nu". Une offre qui permettrait aux fournisseurs d'accès, mais aussi à France Télécom et Wanadoo, de proposer des offres couplées ADSL et téléphonie IP, sans que le consommateur soit obligé de souscrire un abonnement téléphonique. Le voilà, le big deal. *D.S.*

Les offres de

Les FAI sont de plus en plus nombreux à coupler l'abonnement Internet à une offre de téléphonie. Que valent-elles vraiment ?

Téléphoner sans compter. Voilà un service qui ne laisse personne indifférent. Depuis que les offres "ADSL plus téléphonie" existent, même les plus rétifs aux nouvelles technologies cèdent aux sirènes des fournisseurs d'accès à Internet (FAI). Ces derniers ne s'y sont pas trompés. Le pionnier Free, qui avait lancé son offre de téléphonie en août 2003, a vite été rejoint par Neuf Telecom, Cegetel, Tele2 et Telecom Italia, puis, plus récemment, par Tiscali, Wanadoo et Club Internet. A ces huit acteurs de l'ADSL devraient bientôt s'ajouter les câblo-opérateurs Noos et Numéricâble. Tous proposent la téléphonie illimitée vers les postes fixes en France. Ce service est soit inclus dans le forfait Internet, comme chez Free ou Tiscali, soit soumis à une option payante (qui s'échelonne de 5 à 10 € par mois selon les FAI). Plutôt alléchant sur le papier mais qu'en est-il en pratique ?

En premier lieu, il convient de distinguer les offres qui passent par le réseau téléphonique classique, dit RTC, de celles qui utilisent le réseau Internet, dit IP, du FAI. Les premières, proposées par Cegetel, Tele2 et Telecom Italia, assurent une qualité audio et une fiabilité identiques à une ligne France Télécom. Il n'est pas nécessaire de changer son modem ni de modifier son installation téléphonique. Le service est juste soumis à la présélection automatique du numéro. A l'inverse, les offres de téléphonie IP impliquent de remplacer son modem par un boîtier spécial, la "box", sur lequel on va brancher son téléphone. Il faut donc acheter un deuxième combiné téléphonique, sauf si cette "box" permet de basculer sur le réseau de France Télécom ; c'est le cas avec la Neufbox quand on compose le 999 avant un numéro. L'avantage de ce système est qu'il fournit une deuxième ligne téléphonique gratuitement. Le numéro est attribué en fonction de



Pour calculer votre consommation téléphonique, vous pouvez utiliser l'espace client en ligne de France Télécom. Ce service gratuit vous donne, en temps réel, les détails de vos communications. Pratique, il vous permet d'effectuer des tris et de calculer le nombre de fois que vous avez appelé chacun de vos correspondants.

téléphonie à la loupe

votre zone géographique (01 xx ou 04 xx, par exemple) chez Club Internet, Neuf Telecom et Tiscali. Chez Free et Wanadoo, c'est un numéro en 08 7x xx. Ce dernier fait l'objet d'une facturation particulière: 0,022 € TTC par minute avec un coût de mise en relation de 0,09 € pour les 20 premières secondes. Les personnes qui appellent un 08 7x paient donc un peu plus cher qu'une communication locale en heures pleines (8 h à 21 h 30, du lundi au vendredi) et un peu moins en heures creuses (samedi à partir de 12 h, dimanche et jours fériés). Concernant la qualité audio, les offres de téléphonie IP sont loin d'être irréprochables. A certains moments, les conversations peuvent être gênées par un écho, un léger souffle ou, pire, un grésillement. Tout dépend de la bande passante allouée par le FAI à la voix sur IP (ou VoIP). Ainsi, la qualité sonore de Neuf Telecom est meilleure que celle de Free, par exemple, car le premier utilise un flux de 110 Kbits/s quand le second se contente de 64 Kbits/s. Cela dit, la VoIP gomme ses défauts de jeunesse et reste très correcte la plupart du temps. Elle est de toute façon promise à un bel avenir car elle revient moins cher aux FAI, ce qui leur permet de proposer des tarifs plus intéressants à leurs abonnés. Voilà pourquoi Cegetel proposera fin mars une offre de téléphonie IP accessible via son boîtier maison, la Cbox. Mais box ou pas, ces offres de téléphonie permettent-elles réellement de faire économies ?

Pour le savoir, nous les avons comparées aux offres de France Télécom. Tous leurs tarifs sont passés sous notre loupe : que ce soit à destination des postes fixes en local et national pour l'opérateur historique, ou des mobiles Orange, SFR et Bouygues, ainsi que des postes fixes dans certains pays, pour tous les opérateurs.

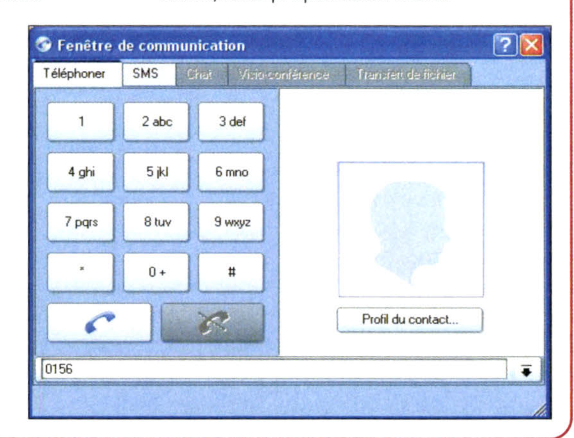
Téléphoner à moindre coût quel que soit son FAI

Même si votre FAI ne propose pas de service de téléphonie, vous pouvez parler à vos proches et faire des économies grâce à Internet. Comment ? En utilisant un logiciel de communication. Le plus connu est Skype (www.skype.com), un programme mis au point par les fondateurs de Kazaa. Très convivial, il permet d'appeler gratuitement, depuis un PC, un autre utilisateur également connecté à Internet. Il suffit d'avoir des haut-parleurs et un micro ou, mieux, un casque-micro. De l'avis de tous, la qualité audio est excellente. On peut aussi joindre, depuis son PC, un téléphone fixe ou mobile partout dans le monde en utilisant le service payant SkypeOut. Mais ce dernier n'est vraiment avantageux que pour les communications vers l'étranger. Pour appeler ses correspondants dans l'Hexagone, il est plus intéressant d'utiliser le logiciel de téléphonie Wengo (*www.wengo.fr, capture ci-dessous*), que nous vous présentions en avant-première dans notre numéro précédent. Lancé officiellement le 13 janvier dernier, il permet aussi de communiquer gratuitement avec une personne connectée à Internet. Son principal intérêt est qu'il propose des communications locales et nationales illimitées vers les fixes moyennant 6 € par mois (1 € pendant la phase de lancement). Et pour 20 € par mois (15 € pendant la phase de lancement), on bénéficie en plus de deux heures de communication vers les mobiles Orange, SFR et Bouygues Telecom, ainsi que de 20 SMS. Les abonnés disposent d'un numéro de téléphone géographique qui leur permet d'être joints de n'importe où, ce que ne propose pas encore Skype. Enfin, grâce à un petit boîtier USB baptisé Wenbox, ils peuvent passer leurs appels en utilisant leur combiné téléphonique habituel. Seule contrainte : le PC doit être allumé. Mais une autre version de la Wenbox, fonctionnant PC éteint, sera proposée en mars.

COMBIEN ÇA COUTE ?

Opérateurs	Tarifs nationaux Fixes	Mobiles	New York ou Londres (fixes)	Algérie (fixes)	Sénégal (fixes)
Skype	0,02 €	0,189 €	0,02 €	0,115 €	0,218 €
Wengo	0,01 €	0,15 €	0,018 €	0,15 €	0,22 €
France Télécom	0,053 € à 0,078 €	0,10 € à 0,25 €	0,12 € à 0,22 €	0,33 € à 0,48 €	0,80 € à 0,99 €
Free	0 € avec forfait ADSL	0,05 € à 0,28 €	0,03 €	0,19 €	0,29 €
Neuf Telecom	0 € avec forfait ADSL	0,03 € à 0,25 €	0,05 €	0,25 €	0,50 €

Tarifs TTC et par minute.





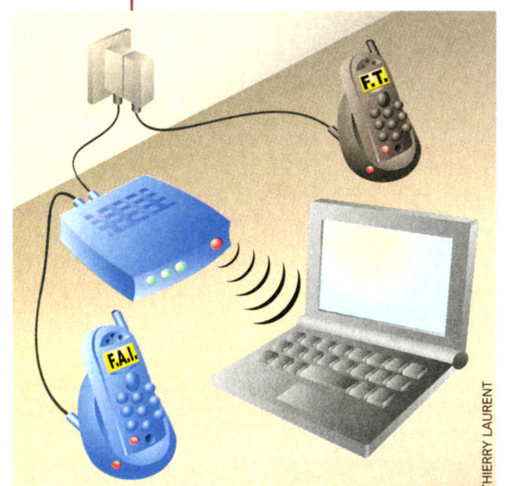
Afin d'estimer les bénéfices éventuels, nous avons établi une facture type en partant de la consommation moyenne d'une famille avec enfants (sur la base de chiffres fournis par France Télécom). La répartition des appels est déterminée sur une proportion de 60 % en heures pleines et 40 % en heures creuses. Vous trouverez le résultat sous forme de tableau dans les pages suivantes.

Premier constat : les offres des FAI deviennent intéressantes si on appelle plus de quatre heures par mois des fixes en France. En effet, en dessous de ce seuil, les appels locaux et nationaux avec France Télécom dépassent rarement les 10 €. Un prix équivalent à l'option téléphonique de certains FAI ! Quant à ceux qui incluent le téléphone dans leurs forfaits, leurs prix sont généralement plus élevés. Deuxième constat : les appels à destination des mobiles sont souvent plus chers chez les FAI que chez France Télécom. En revanche, les prix des communications à l'étranger sont très attractifs.

Bref, les offres des FAI permettent de réaliser des économies à condition de téléphoner beaucoup vers les fixes en France et à l'étranger et d'utiliser son portable pour joindre d'autres mobiles. Notons tout de même que la plupart des FAI proposent un certain nombre de services gratuits tels que la présentation du numéro, le transfert d'appel, le double appel ou la conférence téléphonique. Si on compare les FAI entre eux, on s'aperçoit que les plus intéressants sont Club Internet et Tiscali. La lanterne rouge étant Wanadoo. Pour que vous puissiez déterminer vous-même les économies permises par telle ou telle offre, commencez par évaluer votre consommation mensuelle. Reportez ensuite la durée de vos communications dans les espaces que nous vous avons laissés dans notre tableau et faites vos calculs à l'aide de nos formules. Plus simple encore, vous pouvez télécharger une feuille de calcul sur notre site, qui se chargera des opérations. Vous pourrez enfin téléphoner sans compter… ***A.M.***

Les boîtiers-modems pour la

La plupart des fournisseurs d'accès vous obligent à brancher votre téléphone sur un boîtier spécial, qui sert aussi de modem ADSL. Vendu ou loué quelques euros par mois, ce boîtier permet aussi parfois de partager la connexion Internet par liaison sans fil Wi-Fi.



La téléphonie des FAI, c'est loin d'être simple comme un coup de fil ! Le cas le plus aisé, c'est la présélection (Tele2, Telecom Italia, et Cegetel). Ici, nul besoin de boîtier, c'est votre combiné branché sur la prise téléphonique qui vous servira. Dans tous les autres cas, vous serez en téléphonie IP et devrez brancher un combiné sur le boîtier modem du FAI. Votre nouveau numéro commence soit par 08, soit par 01, 02, 03, 04 ou 05. Si vous ne lâchez pas France Télécom, vous pourrez continuer (d'appeler et) de recevoir des appels sur votre ancien numéro. Certains FAI, comme Free, vous obligent alors à brancher un second combiné sur une prise téléphonique dotée d'un filtre ADSL. D'autres, comme Neuf, se contentent du téléphone branché sur le boîtier, qui sonne dans tous les cas, qu'un appel survienne sur l'ancien ou le nouveau numéro (mais tous les appels passés à partir de ce combiné sont facturés par le FAI).

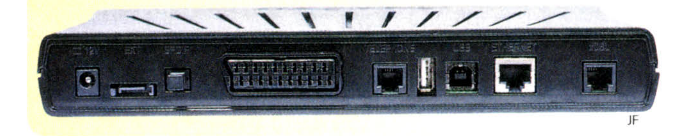
La Freebox de Free

DR

DESCRIPTIF La toute première et la plus répandue, celle qui a lancé la mode des boxes. C'est la seule qui permet de surfer, de téléphoner et de recevoir un bouquet de chaînes de télé, dont 80 chaînes gratuites. Seule la version v4 est compatible ADSL 2+, pour un débit maximal de 20 Mbits (15 Mbits réels). Sur la v4, on active le mode routeur pour brancher plusieurs ordinateurs. Pour le Wi-Fi, il faut acquérir une carte PCMCIA auprès de Free, facturée une trentaine d'euros.

Location du boîtier : 0 €/mois. Achat carte Wi-Fi : 27 €.
Numéro de téléphone : 08 7x.

CONNECTIQUE Un port Ethernet (prévoir un switch pour brancher plus d'un PC), un USB, 2 ports RJ-11 (ligne ADSL et téléphone), un slot PCMCIA pour la carte Wi-Fi, un port USB maître (pour d'éventuels périphériques), une prise Péritel pour la télé, une prise S-ATA pour disque dur externe et une sortie son numérique SP/Dif. Un filtre fourni.


JF

téléphonie par ADSL : anatomie comparée

La Neufbox de Neuf Telecom

DESCRIPTIF Fabriqué par le taiwanais Foxconn, le terminal de Neuf est le seul à ne pas disposer du mode routeur de manière officielle (certains bricoleurs ont réussi à l'activer). Si vous avez plusieurs PC, il faudra donc un routeur. La Neufbox est livrée avec deux filtres, un câble USB, un câble Ethernet et un adaptateur pour le téléphone. Un jeu de 9 diodes contrôle le tout. Seule la version v3 est compatible avec les futurs forfaits ADSL 2+ et la TNT.

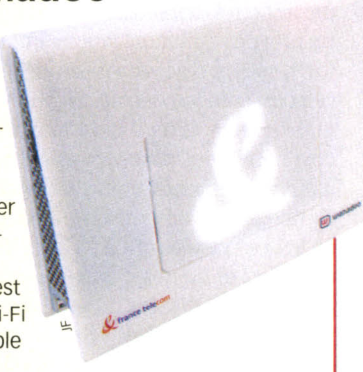
Location du boîtier : 2 €/mois en location, et 5 €/mois pour la version Wi-Fi 802.11g. 40 € à l'achat.
Numéro de téléphone : géographique (01, 02, 03...).

CONNECTIQUE Un port Ethernet, 2 ports RJ-11 (ligne et téléphone), un slot PCMCIA et un bouton de réinitialisation. Le terminal TV se branche sur le port Ethernet. A moins d'avoir un switch, vous devrez donc surfer en USB. Etrange, cette prise ronde pour terminaux de contrôle, normalement réservée aux techniciens... Une connectique plutôt sobre, donc.



JF

La Livebox de Wanadoo



JF

DESCRIPTIF Très élégant, blanc nacré avec logo "&" doucement luminescent dans le style Mac, ce boîtier fabriqué par le français Sagem est assez grand. En forme de livre entrouvert, il peut se poser debout ou couché, et même s'accrocher au mur. Cinq diodes permettent de contrôler son état. Il est livré avec 2 filtres, une clé USB Wi-Fi 802.11g, une rallonge USB, un câble USB, mais sans câble Ethernet.

Location du boîtier : 3 €/mois ou 80 € env. à l'achat.
Numéro de téléphone : 08 7x.

CONNECTIQUE C'est un vrai routeur équipé d'un module Wi-Fi 802.11g et Bluetooth. Deux ports Ethernet pour recevoir ordinateurs, décodeurs TV ou visiophone, ainsi qu'un port USB pour ordinateur. Un USB maître n'est pas utilisé. 2 ports RJ-11, pour la ligne ADSL et un téléphone. Un *reset* et un bouton pour associer automatiquement des périphériques complètent le tout.

Le modem-téléphonie de Club Internet

DESCRIPTIF Des couleurs rigolotes pour ce boîtier sobrement intitulé modem-téléphonie, qui sert à la fois à l'ADSL et à la voix sur IP. Il s'agit en fait du CT-633, fabriqué par le chinois Comtrend. Il est livré avec un câble USB, un câble Ethernet, mais un seul filtre. Il n'est pour l'instant pas associé à un service de télévision, mais sera compatible ADSL 2+. C'est le plus "cher" de notre sélection.

Location du boîtier : 5 €/mois.
Numéro de téléphone : géographique (01, 02, 03...).

CONNECTIQUE C'est, lui aussi, un vrai routeur, équipé de quatre ports Ethernet et d'un port USB. Il est fourni avec une carte PCMCIA Wi-Fi 802.11g, mais sans adaptateur côté ordinateur. Deux ports RJ-11, l'un pour la ligne ADSL, l'autre pour un téléphone, sont également présents, ainsi qu'un slot PCMCIA pour la carte Wi-Fi.



JF

Le Triway de Tiscali

DESCRIPTIF Un petit air de parenté avec le modem-téléphonie de Club Internet ? Normal, c'est le même fabricant, Comtrend, et presque le même modèle. Le Triway propose bien sûr de la téléphonie, l'ADSL 2+, et une compatibilité Wi-Fi 802.11g. Il est prêt pour un service télévision, que Tiscali promet depuis des mois.



DR

Location du boîtier : 0 €/mois. Accessoires Wi-Fi 802.11b (une carte PCMCIA et une clé USB et sa rallonge) vendus 59 €.
Numéro de téléphone : géographique (01, 02, 03...).

CONNECTIQUE Un port USB, 4 Ethernet pour partager la connexion entre plusieurs PC ou brancher un éventuel décodeur TV ; un slot PCMCIA pour la carte Wi-Fi. Original : ses 3 ports RJ-11. Il est donc censé pouvoir recevoir, outre la ligne ADSL, deux lignes téléphoniques. Filtre intégré.



DR



Forfaits FAI versus France Télécom :

Comment téléphonez-vous ? Selon votre profil, vous trouverez ci-contre quelques recommandations. Notre tableau compare les prix des communications des fournisseurs d'accès à Internet (FAI) avec ceux de France Télécom. La partie haute détaille leurs tarifs TTC par minute à destination des postes fixes en local et national, des mobiles, et des fixes dans certains pays. Nous distinguons les tarifs en heures pleines (8 h à 21 h 30, du lundi au vendredi) et heures creuses (samedi à partir de 12 h, dimanche et fériés). Et indiquons les coûts de mise en relation. Nous avons ensuite élaboré une facture type pour jauger les offres. Quelles économies pour vous ? Calculez votre propre facture, ici, et sur notre site. Attention, tous nos calculs partent du principe que vous conservez votre abonnement à France Télécom.

Vous appelez **très peu**

Vous vivez seul et vous avez peu de correspondants. La plupart de ces derniers habitant votre région, vos communications sont essentiellement locales. La durée de vos appels vers des fixes en France n'excède pas 1 h 30 par mois. Vous n'appelez des mobiles qu'en cas de besoin urgent et rarement plus de 15 minutes dans le mois.

FRANCE TELECOM Votre facture téléphonique ne dépassant pas les 25 € par mois, abonnement compris, vous n'avez pas grand intérêt à adopter l'un des forfaits de France Télécom. Vous pouvez rester sur les tarifs de base de l'opérateur historique.

L'ALTERNATIVE Les offres téléphoniques des FAI se prêtent peu à votre profil. De 5 à 10 € par mois, hors abonnement, elles risquent de vous coûter plus cher que si vous continuez à passer vos appels par France Télécom. Pour surfer, le mieux est de souscrire à un forfait Internet simple, par exemple à 15 € par mois.

Vous appelez **toujours les mêmes numéros** en France

Certains de vos proches habitent dans votre ville, d'autres se trouvent ailleurs en France. Vous les appelez fréquemment et longtemps sur leurs téléphones fixes. La durée totale de vos communications atteint ou dépasse 3 h 30 par mois. Vos appels depuis votre fixe vers des mobiles sont faibles car vous utilisez votre téléphone portable.

FRANCE TELECOM Malgré la dernière baisse des prix, la note est salée si vous restez sur les tarifs de base. Pour faire des économies, vous pouvez prendre un forfait illimité vers quelques numéros (3, 5, 10 ou 20) ou l'illimité complet vers les fixes. Ce dernier coûte tout de même 33 € par mois.

L'ALTERNATIVE L'offre téléphonique des FAI est faite pour vous. En souscrivant à leurs forfaits, vos appels sont gratuits vers les postes fixes en local et national. De quoi faire de sérieuses économies au-delà de 3 h 30 de communications par mois.

Nom du fournisseur d'accès	France Télécom	Cegetel	Club Internet
Abonnement ADSL en zone dégroupée (débit maxi)		14,90 €/mois (8 Mbits/s)	14,90 €/mois (8 Mbits/s)
Prix du service		10 €/mois	5 €/mois
Prix du modem		30 € achat (2,50 €/12 mois)	5 €/mois
Communications locales vers fixes	Prix TTC en euros/minute		
Coût de mise en relation	0,078 €		
Heures pleines/creuses	0,028 €/ 0,014 €		
Communications nationales vers fixes			
Coût de mise en relation	0,105 €		
Heures pleines/creuses	0,078 €/ 0,053 €		
Communications nationales vers mobiles			
Vers numéros Orange et SFR			
Coût de mise en relation	0,179 €	0,2 €	0 €
Heures pleines/creuses	0,152 €/ 0,079 €	0,21 €/ 0,1 €	0,19 €/ 0,19 €
Vers numéros Bouygues Telecom			
Coût de mise en relation	0,179 €	0,2 €	0 €
Heures pleines/creuses	0,199 €/ 0,099 €	0,25 €/ 0,13 €	0,19 €/ 0,19 €
Communications internationales vers fixes			
Coût de mise en relation	0,12 €	0,118 €	0 €
Europe de l'Ouest et Amérique du Nord heures pleines/creuses	0,22 €/ 0,12 €	0,06 €/ 0,06 €	0,029 €/ 0,029 €
Alger heures pleines/creuses	0,48 €/ 0,33 €	0,29 €/ 0,29 €	0,179 €/ 0,179 €
EXEMPLE DE FACTURE (AVEC 40 % HEURES CREUSES)			
Local : 20 appels de 3 min + 5 de 20 min	5,53 €	0 €	0 €
National : 5 appels de 4 min + 3 de 10 min	4,24 €	0 €	0 €
Mobiles : 60 appels de 1 min vers Orange et SFR +	18,11 €	21,96 €	11,40 €
15 appels de 1 min vers Bouygues Telecom	5,07 €	6,03 €	2,85 €
International : 1 appel de 10 min vers New York +	1,92 €	0,72 €	0,29 €
1 appel de 10 min vers Alger	4,32 €	3,02 €	1,79 €
Total téléphone (dont service et location modem)	**39,19 €**	**44,23 €**	**26,33 €**
Total téléphone + Internet hors promotions		**56,63 €**	**41,23 €**
CALCULEZ VOTRE FACTURE			
Local : (nbre d'appels x coût de mise en relation) + (durée x tarif hp) + (durée x tarif hc)	(.....x 0,078) + (.....x 0,028) + (.....x 0,014) = ...		
National : (nbre d'appels x coût de mise en relation) + (durée x tarif hp) + (durée x tarif hc)	(.....x 0,105) + (.....x 0,078) + (.....x 0,053) = ...		
Orange et SFR : (nbre d'appels x coût de mise en relation) + (durée x tarif hp) + (durée x tarif hc)	(.....x 0,179) + (.....x 0,152) + (.....x 0,079) = ...	(.....x 0,20) + (.....x 0,21) + (.....x 0,10) = ...	(.....x 0,19) = ...
Bouygues Tel. : (nbre d'appels x coût de mise en relation) + (durée x tarif hp) + (durée x tarif hc)	(.....x 0,179) + (.....x 0,199) + (.....x 0,099) = ...	(.....x 0,20) + (.....x 0,25) + (.....x 0,13) = ...	(.....x 0,19) = ...
New York : (nbre d'appels x coût de mise en relation) + (durée x tarif hp) + (durée x tarif hc)	(.....x 0,12) + (.....x 0,22) + (..... x 0,12) = ...	(.....x 0,118) + (.....x 0,06) = ...	(.....x 0,029) = ...
VOTRE TOTAL			

à vos calculettes !

Retrouvez notre feuille de calcul sur notre site ! svm.vnunet.fr/svm235/telephone

Vous appelez surtout **le soir et le week-end**

Vous, et les membres de votre foyer, ne rentrez que le soir à domicile. Vous passez donc l'essentiel de vos appels après 21 h en semaine ou durant le week-end. Ces communications se font aussi bien à destination des fixes que des mobiles et leur durée excède 3 heures par mois.

FRANCE TELECOM Vous avez intérêt à souscrire à un forfait illimité soir et week-end vers quelques numéros fixes (3, 5, 10 ou 20 numéros). L'illimité complet vers les fixes revient à 20 €. Il existe aussi un forfait illimité soir et week-end vers quelques numéros mobiles (1, 2 ou 3).

L'ALTERNATIVE Avec les services des FAI, vous pouvez appeler sans contrainte de temps vers les postes fixes en local et national. Concernant les mobiles, Free et Neuf Telecom permettent de faire des économies pour les appels vers Orange et SFR d'une durée supérieure à 1 min 30.

Vous appelez **surtout des mobiles**

Vos correspondants sont presque tous abonnés à un opérateur mobile. Mais vous n'avez pas de téléphone portable ou votre forfait mobile ne vous permet pas de les appeler longtemps. Du coup, plus de la moitié de vos communications sont des appels fixes vers mobiles.

FRANCE TELECOM Ses tarifs de base à destination des mobiles sont souvent plus intéressants que ceux des FAI. Si vous souhaitez mieux contrôler votre budget, vous pouvez prendre un des forfaits "Les heures vers mobiles" : par exemple, 1 h de communication vers les trois opérateurs mobiles pour 11 €.

L'ALTERNATIVE Les appels courts (moins de 5 minutes en heures pleines ou moins de 2 minutes en heures creuses vers Orange et SFR) sont moins coûteux chez Club Internet et Tiscali. Les appels supérieurs à 1 min 30 en heures creuses vers Orange et SFR sont moins chers chez Free et Neuf Telecom.

Vous appelez beaucoup **à l'étranger**

Nombreux sont vos correspondants vivant en dehors de la métropole. Vous les appelez souvent et longtemps sur leurs postes fixes. La durée de vos communications à l'étranger dépasse les 30 minutes par mois.

FRANCE TELECOM Ses tarifs de base sont beaucoup plus chers que ceux des FAI. Pour limiter les frais, vous pouvez prendre un forfait "Les heures" à destination de l'Europe et de l'Amérique du Nord ou du Maghreb. Il existe aussi des forfaits illimités vers les Dom-Tom.

L'ALTERNATIVE Club Internet, Free et Tiscali sont les fournisseurs d'accès qui proposent les tarifs les plus intéressants à l'international. Les plus chers sont Cegetel, Tele2, Telecom Italia et Wanadoo.

Free	Neuf Telecom	Tele2	Alice *(Telecom Italia)*	Tiscali	Wanadoo
29,99 €/mois (20 Mbits/s)	14,90 €/mois (8 Mbits/s)	19,85 €/mois (2 Mbits/s)	15,95 €/mois (8 Mbits/s)	30 € (20 Mbits/s)	29,90 € (1 Mbit/s)
0 €	9 €/mois	10 €/mois	9 €/mois	0 €	10 €/mois
0 €	2 €/mois ou 39,90 (achat)	2,50 €/mois	1,99 €/mois	4 €/mois	3 €/mois ou 79 € (achat)
0,21 €	0,22 €	0,21 €	0,12 €	0 €	0,16 €
0,16 €/ 0,05 €	0,19 €/ 0,03 €	0,17 €/ 0,06 €	0,28 €/ 0,14 €	0,19 €/ 0,19 €	0,17 €/ 0,17 €
0,29 €	0,29 €	0,29 €	0,12 €	0 €	0,16 €
0,28 €/ 0,13 €	0,25 €/ 0,07 €	0,29 €/ 0,14 €	0,28 €/ 0,14 €	0,19 € / 0,19 €	0,22 €/ 0,22 €
0 €	0,12 €	0,119 €	0,12 €	0 €	0,11 €
0,03 €/ 0,03 €	0,05 €/ 0,05 €	0,06 €/ 0,06 €	0,08 €/ 0,08 €	0,04 €/ 0,04 €	0,083 €/ 0,083 €
0,19 €/ 0,19 €	0,25 €/ 0,25 €	0,25 €/ 0,25 €	0,29 €/ 0,29 €	0,18 €/ 0,18 €	0,28 €/ 0,28 €
0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
19,56 €	20,76 €	20,16 €	20,64 €	11,40 €	19,80 €
7,65 €	7,02 €	7,80 €	5,16 €	2,85 €	5,70 €
0,30 €	0,62 €	0,72 €	0,92 €	0,40 €	0,94 €
1,90 €	2,62 €	2,62 €	3,02 €	1,80 €	2,91 €
29,41 €	**42,02 €**	**43,80 €**	**40,73 €**	**20,45 €**	**42,35 €**
59,40 €	**56,92 €**	**63,65 €**	**56,68 €**	**50,45 €**	**72,25 €**
(.....x 0,21) + (.....x 0,16) + (x 0,05) = ...	(.....x 0,22) +(.....x 0,19) + (.....x 0,03)	(..... x 0,21) + (..... x 0,17) + (.....x 0,06) = ...	(..... x 0,12) + (..... x 0,28) + (x 0,14) = ...	(.....x 0,19) = ...	(.....x 0,16) + (.....x 0,17) = ...
(.....x 0,29) + (.....x 0,28) + (x 0,13) = ...	(.....x 0,29) + (.....x 0,25) + (.....x 0,07)	(..... x 0,29) + (..... x 0,29) + (.....x 0,14) = ...	(..... x 0,12) + (..... x 0,28) + (x 0,14) = ...	(.....x 0,19) = ...	(.....x 0,16) + (.....x 0,22) = ...
(.....x 0,03) = ...	(.....x 0,12) + (.....x 0,05)	(..... x 0,119) + (..... x 0,06) = ...	(..... x 0,12) + (..... x 0,08) = ...	(.....x 0,04) = ...	(.....x 0,11) + (.....x 0,083) = ...



Dégroupage total : les FAI poussent leurs pions

Couper totalement les ponts avec France Télécom, on voit bien l'intérêt économique. S'en remettre pleinement à son FAI, on pressent les risques... Sous pression, les opérateurs font tout pour nous prouver que ça peut marcher.

Le moins qu'on puisse dire, c'est que les débuts du dégroupage total auront été difficiles. Lancé en fanfare à l'été 2004, il promettait à ses souscripteurs l'indépendance complète à l'égard de France Télécom : la téléphonie et l'ADSL sans plus passer par l'opérateur historique, et sans plus lui verser les 13 euros d'écot mensuel.

Un élan vite freiné. Par le faible nombre d'acteurs, d'abord. Seuls trois fournisseurs d'accès Internet se sont lancés dans l'aventure : Alice depuis le début 2004, Free et Neuf Telecom à l'été dernier. Ensuite, la nouveauté des procédures a entraîné de nombreux ratés au démarrage, notamment au moment du câblage physique, dans les armoires des unités de raccordement d'abonnés. *"On a eu des cas très difficiles, parfois même dramatiques en termes de relations clients,* raconte Nicolas Chatin, porte-parole de Neuf, *car si un problème de dégroupage partiel ne bloque que l'Internet, en cas de problème de dégroupage total, le client n'a plus rien du tout, ni voix ni Internet ; ce qu'un particulier ne peut tolérer."* Enfin, le modèle économique n'est pas très avantageux, du point de vue des opérateurs : *"France Télécom nous facture 78 € l'acte de câblage,* détaille Michaël Boukobza, directeur général de Free, *puis 10,50 € par mois. A partir de juin, les tarifs seront de 50 €, puis 9,50 € par mois."* Difficile, sur un abonnement facturé 30 euros, d'y trouver son compte. Enfin, la procédure mise au point par France Télécom (FT) pour dégrouper une ligne implique un mandat papier, signé par le client, et que l'opérateur doit envoyer par fax à FT. Un procédé lourd, générateur de retards innombrables, et très difficile à gérer dès lors qu'il s'agit d'accueillir des centaines de nouveaux abonnés par jour. Depuis l'automne dernier, une nouvelle convention a été établie par FT, afin de se débarrasser du fax. *"Pour améliorer les conditions opérationnelles, Neuf est passé au mandat électronique",* annonce Nicolas Chatin. Mais pas Free, selon qui cet accord *"demande des engagements inacceptables de la part des opérateurs, comme le paiement rétroactif en cas de modification des tarifs par le Conseil d'État",* explique Michaël Boukobza.

Le défi du dégroupage total : une facture plus simple, des services gratuits et des appels moins chers

Difficultés sur le terrain, tarifs peu attractifs : c'est la guerre de tranchées entre France Télécom et ses concurrents. Ce qui explique la relative discrétion des opérateurs sur leur formule de dégroupage total. Une seule phrase y est consacrée sur le portail de Free, et elle a quasiment disparu du portail de Neuf, où on ne la voit plus qu'en option, une fois la procédure d'inscription entamée. La circonspection est de mise, qui tranche avec le lancement par campagne d'affichage et site dédié que Neuf avait monté. *"Tant qu'il y a ces difficultés de mise en œuvre, y compris dans la conservation de l'ancien numéro de téléphone, l'offre de dégroupage total n'est pas vendue par téléphone, seulement par notre site Web,* confirme Nicolas Chatin, *pour toucher une cible d'internautes plus expérimentés, à même de comprendre à quoi ils s'engagent."* Une prudence

Quelles économies avec le dégroupage total ?

Sur 6,1 millions d'accès ADSL ouverts en janvier 2005, dont 1,5 million dégroupés, environ 95 000 foyers ont choisi le dégroupage total. Ce qu'ils y gagnent ? Le coût de l'abonnement à France Télécom. Soit 13 €/mois (14 € en mars) chez Free ; attention : pour passer du partiel au total, Free facture 90 €, moins 3 €/mois d'ancienneté. Chez Alice, on épargne 8 €/mois, l'option revenant à 5 €/mois. Chez Neuf Telecom, enfin, vous économiserez 6 €/mois, l'opérateur facturant le dégroupage total 7 €/mois.

23% partiel
1,5% total
75,5% autre
SOURCE ART

Répartition des accès à l'ADSL : en bleu le dégroupage partiel, en rouge le dégroupage total, en jaune les autres abonnements.

opérateurs



AXEL SAXE / FRANCE TÉLÉCOM

La force de l'opérateur historique, c'est aussi son réseau d'agences accessible partout depuis un seul numéro. Et même si vous choisissez de dégrouper totalement votre ligne, il reste un passage obligé... en attendant l'ADSL nu : un accès Internet libéré de l'abonnement téléphonique.

revendiquée aussi par Cegetel. Selon David Herlich, son directeur ADSL, l'opérateur attend pour sortir son offre de dégroupage total *"que France Télécom propose un système bien rodé, car nous ne voulons pas donner l'impression au marché que le dégroupage total ne marche pas"*. Lui aussi déplore que le service de conservation de l'ancien numéro de téléphone soit désynchronisé de l'acte de dégroupage : *"Dans une optique de marché de masse, comme les 10 000 dégroupages partiels que nous faisons par semaine, Cegetel ne conçoit pas le dégroupage total sans portage automatisé de l'ancien numéro"*, plaide David Herlich. France Télécom devrait proposer un système automatisé et amélioré pour cet été. Seul Alice, le service ADSL de Telecom Italia, met farouchement en avant son offre Alice Super, en dégroupage total : *"Nous avons un peu essuyé les plâtres au début*, reconnaît son directeur marketing Ollivier Flayol, *mais nous avons réalisé beaucoup de progrès. Ça se passe beaucoup mieux maintenant, et le dégroupage total reste au cœur de notre stratégie puisque c'est notre offre principale. Nous profitons de l'expérience acquise par Telecom Italia en Italie."*

Pour que le dégroupage total le soit vraiment, il restera encore à

Paroles de FAI

Cegetel



DR

David Herlich, responsable de la ligne de produit ADSL

"Le dégroupage total est très important pour nous. Stratégiquement, c'est là que va se jouer la bataille avec France Télécom. Ce sera aussi l'occasion de proposer un service complet, en relation directe avec nos clients et avec un interlocuteur unique." Cegetel s'inquiète cependant des offres d'ADSL nu, sans abonnement téléphonique, que France Télécom s'apprête à commercialiser, et qui pourraient couper l'herbe sous les pieds des opérateurs se lançant dans le dégroupage total.

Alice

Ollivier Flayol, directeur marketing

"Notre service est tout entier tourné vers le client, par exemple avec l'assistance téléphonique gratuite. Le choix de la voix passant sur le réseau commuté classique et la conservation du numéro de téléphone permettent de ne rien toucher à l'installation et de bénéficier d'un meilleur service que la voix sur IP. Mais nous regardons quand même les possibilités de la voix sur DSL, qui permettent, entre autres de fournir une ligne supplémentaire."

Free



MEIGNEUX/SIPA

Michaël Boukobza, directeur général

Cap sur le dégroupage total pour le FAI numéro 2. *"Nous allons instaurer une assistance téléphonique dédiée au dégroupage total, et des cellules de service après-vente itinérantes dans les régions ; les interventions seront gratuites si le problème vient du réseau, payantes s'il vient de l'utilisateur."* Un pas de plus vers le statut d'opérateur à part entière, avec boutiques et présence dans les grandes villes ? Pour Free aussi, *"la prochaine bataille se livrera sur les conditions de l'ADSL nu de France Télécom"*.

Neuf Telecom

Nicolas Chatin, porte-parole

"L'explosion à venir du dégroupage total dépendra de l'Autorité de régulation des télécoms, laquelle vient de privilégier France Télécom au détriment de la concurrence et des utilisateurs finaux." Et de déplorer que la baisse des prix que France Télécom propose à ses concurrents n'intervienne qu'en juin. L'opérateur annonce quand même environ 50 000 installations en dégroupage total, avec un rythme de 300 à 500 par semaine. Malgré une totale discrétion, l'offre reste en effet disponible *"dans le cadre de l'offre à tiroir, une fois le numéro de la ligne renseigné"*.



éliminer un dernier point d'achoppement : l'ouverture de la ligne. Pour l'instant, il faut encore passer par France Télécom pour activer une ligne. Et signer du même coup un contrat qui vous lie 12 mois au minimum avec l'opérateur historique. Un sérieux frein pour tous ceux qui, par exemple, viennent d'emménager dans un nouvel appartement et de s'ouvrir une nouvelle ligne. D'autant plus que la facturation des mois restant à échoir, pour ceux qui sont passés outre, semble répondre à une incompréhensible loterie. Une rigidité difficilement justifiable, qui revient à obliger le client à acheter un produit pour pouvoir bénéficier d'un autre. Free, qui se plaint que l'ART ne bouge pas sur la question, a ainsi décidé de prendre le problème à bras le corps. Une période de tests préliminaires vient d'être ouverte, pour déterminer dans quelle mesure il pourrait activer lui-même une ligne, pour peu qu'elle soit déjà physiquement construite. *"Mais nos premiers tests révèlent beaucoup de complications et d'obstacles à franchir"*, admet Michaël Boukobza, qui ne voit rien de commercialement possible avant la mi-2006.

Pour autant, l'opérateur-agitateur a décidé de sortir du bois, et de passer à l'offensive. Début mars, Free va ainsi lancer une grande campagne de publicité, motivée par une étude interne qui, avec quelques mois de recul, révèle que plus de 96 % des abonnements au dégroupage total se déroulent sans problème. *"Ce n'est pas encore optimal*, admet son directeur général, *mais ce chiffre va en augmentant : nous savons maintenant, chiffres à l'appui, que nous sommes capables d'assurer un bon service et de communiquer dessus."*

De fait, les FAI qui proposent de s'affranchir de France Télécom vont pouvoir profiter d'une aubaine : l'augmentation de l'abonnement de base, qui va bientôt passer de 13 € actuellement à 14 €. Ce sera d'ailleurs l'axe principal des spots publicitaires de la future campagne de Free. ***Nicolas Robaux***



DR

Avec la téléphonie par Internet, vous êtes obligé de brancher un téléphone et un seul sur le boîtier du fournisseur d'accès. Pour disposer de plusieurs téléphones dans la maison, optez pour des combinés sans fil Dect (Sagem, Matra, Siemens, Philips…), dont la portée atteint une cinquantaine de mètres. Vous brancherez la base sur le boîtier modem, et répartirez les autres combinés dans le salon et les chambres. A titre d'exemple, le Philips Dect 215, dont nous nous sommes inspirés pour notre infographie 3D de couverture, coûte environ 70 € seul, ou 110 € accompagné d'un second combiné sans fil.

Bien vivre sa migration

Préparation psychologique

A bien des égards, passer au dégroupage total est un saut dans l'inconnu, et une étape psychologique, tant l'abonnement France Télécom semble aussi indispensable que l'électricité ou l'eau courante. Ne le faites que si vous êtes prêt à subir d'éventuelles indisponibilités du téléphone, ou à changer de numéro de téléphone. Si votre foyer utilise intensément la ligne, ou que vous en avez absolument besoin pour des raisons professionnelles, il est peut-être encore trop tôt pour y passer. Ou alors optez pour un forfait voix illimité classique, proposé dans le cadre éprouvé du dégroupage partiel, ou encore pour une solution du type Skype/Wenbox (*SVM* n° 234, p. 68). Mais si vous vivez seul et que vous pouvez vous rabattre sur un appareil GSM, alors le dégroupage total est certainement un bon choix.



Préparation matérielle

Le dégroupage total, chez Free ou Neuf, se fait uniquement via un boîtier dédié, Freebox ou Neufbox, sur lequel vous branchez vos téléphone et répondeur. Vous ne pourrez pas utiliser un modem ADSL classique, ni brancher d'autres téléphones sur d'autres prises de votre appartement pour appeler sur la ligne du FAI. Si vous voulez vraiment plusieurs téléphones dans la maison, il faudra acheter un téléphone dit "Dect", avec une base commune et des combinés supplémentaires. Attention aussi si vous utilisez un fax : tous ne marchent pas une fois branchés sur les "box", et les FAI ne fournissent pas de liste de compatibilité. En revanche, ces limitations n'ont pas cours chez Alice, qui ne modifie rien du tout à votre installation.

Quels avantages ?

Le plus gros : ne plus payer d'abonnement à France Télécom ! Et plus de chronomètre dans la tête quand vous appelez. La téléphonie en dégroupage total vous offre toute une galerie de services, dont la particularité est d'être gratuits, alors qu'ils étaient payants chez France Télécom. Transfert d'appel, signal d'appel, double appel, conversation à trois, appel anonyme, présentation du numéro, refus des appels anonymes et beaucoup d'autres sont inclus dans le forfait. Free et Neuf proposent aussi une messagerie vocale, consultable sur le Web, qui peut vous prévenir par e-mail d'un nouveau message. Free a même des services à valeur ajoutée, comme les musiques d'attente à faire entendre à vos correspondants.



Et mon ancien numéro ?

C'est la grande question du dégroupage total. En coupant les ponts avec France Télécom, vous devriez, logiquement, perdre votre numéro. Mais il est possible de le conserver, et de le "porter" vers le nouvel opérateur. Free et Alice annoncent que cette opération est bien rodée, alors que Neuf vient seulement de la mettre en place, à titre expérimental et avec des avertissements. En effet, du côté de France Télécom, le dégroupage et la portabilité dépendent de services différents et indépendants… Ce portage est gratuit chez Alice, Neuf et, depuis le 1er février, chez Free.

Et mon ancien abonnement France Télécom ?

Surtout, surtout, ne le résiliez pas vous-même ! C'est votre nouvel opérateur qui se chargera de toutes les démarches. C'est un point crucial, qui a entraîné, pour ceux qui ne l'ont pas respecté, des complications kafkaïennes interminables. La seule chose que vous devez faire, c'est renvoyer au FAI le bulletin d'inscription, le mandat de dégroupage total et une facture France Télécom, en veillant bien à ce que les noms des titulaires des contrats soient les mêmes partout.

L'aventure technologique ne fait que commencer

En remettant la technologie au cœur des apprentissages de l'informatique, l'EPITECH a fait naître un nouveau type d'aventurier. L'expertise donne l'audace, l'audace donne l'imagination et la créativité. Voyage au cœur d'une école du troisième type.

« Quand un candidat se présente à notre école, c'est d'abord l'envie que l'on regarde ». Cette affirmation forte tranche avec tous les modes de recrutement des grandes écoles. C'est pourtant Nicolas Sadirac, directeur de l'EPITECH, qui la lance. L'EPITECH a grandi aux côtés d'EPITA qui lui a donné sa forme et sa structure. Maintenant l'école vole de ses propres ailes, largement déployées. Elle a développé son modèle propre, entièrement tourné vers les mordus des technologies de l'information, ceux qui veulent de l'action, tout et tout de suite.

:: Un moteur 3D dès la 1ère année

« Moi, dit Sébastien, élève de 3ème Année à l'EPITECH, ce qui m'a littéralement assis, quand j'ai découvert cette école, ce sont les projets que l'on est capable de réaliser dès les premières années d'études. Quant à ce que je fais aujourd'hui, jamais je ne m'en serais cru capable il y a trois ans. Je refais des algorithmes de cryptage, je réalise un jeu en me servant de mes notions d'intelligence artificielle. » Quant à Bruno, il est particulièrement fier d'avoir déjà réalisé, en Première Année, un moteur de jeu 3D à la façon Doom ou Half Life.

C'est ce qui fait toute la magie de cette école. « Nous apprenons à nos élèves à s'immerger dans la pratique, à réaliser des projets complexes dès le début parce que c'est cette complexité qui nous intéresse et qui les fait progresser. Au début, ils se sentent submergés, après seulement immergés, et au bout de deux à trois ans, ils naviguent. En 1ère Année, par exemple, dans le projet Ray tracer, on programme des images de synthèse, on ne les réalise pas avec un logiciel du marché. »

:: Plus de 100 projets en 5 ans !

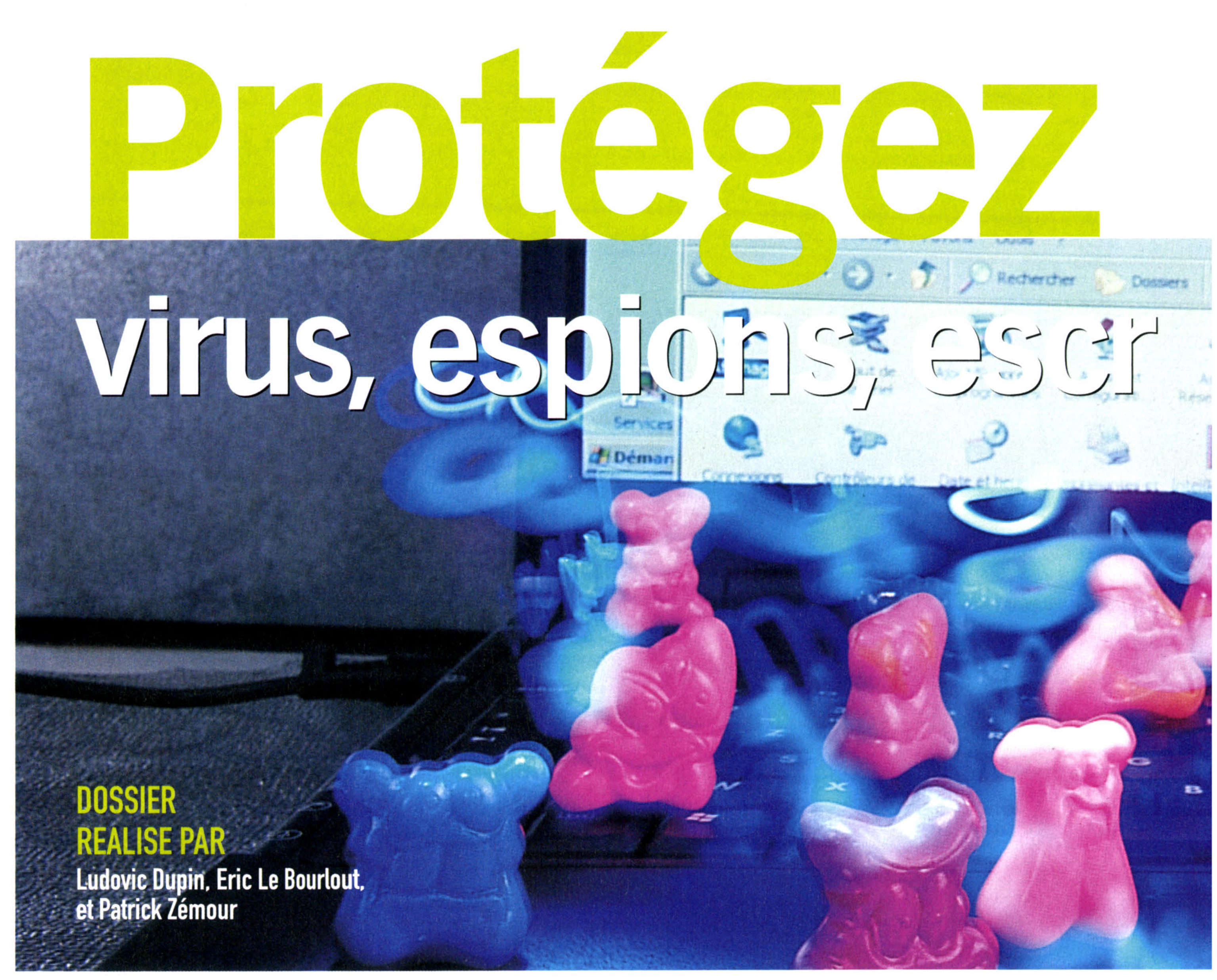
Cette approche de la formation par le projet est relativement nouvelle en France. Les écoles d'ingénieur commencent à s'y intéresser parce qu'elle correspond mieux à l'esprit actuel. Beaucoup de jeunes sont venus à l'informatique par le plaisir de l'action et ils sont déroutés quand, au moment de leurs études, on leur place des barrages élevés en sciences, alors que ce n'est pas leur intérêt premier. Certes, ils se serviront de notions mathématiques parfois complexes, que ce soit pour le calcul des images ou la cryptographie, mais il s'agit juste d'outils et, à l'EPITECH, c'est l'approche que l'on en a.

La liste des projets réalisés serait longue, puisque c'est la base même de l'enseignement. Entre mini projets et grands projets, le total en cinq ans dépasse largement la centaine, tous plus passionnants les uns que les autres. Ce qui prédispose les élèves à travailler en entreprise parallèlement à leurs études à partir de la 3ème Année, une journée, puis 2 et 3 journées : utile comme complément de formation et pour financer ses études.
Mais aussi cela donne des ailes. Et les projets donnant lieu à création d'entreprise commencent à se révéler nombreux seulement cinq ans après la création de l'école.

Pour Nicolas Sadirac, « ce n'est qu'un début parce que l'école prédispose à cela. En donnant un maximum d'autonomie à l'élève, en faisant marcher leur imagination et leur initiative, notamment au niveau des projets libres, l'EPITECH éveille les vocations. C'est une école pour les aventuriers modernes »



Protégez virus, espions, escr



DOSSIER REALISE PAR
Ludovic Dupin, Eric Le Bourlout, et Patrick Zémour

Ne baissez pas la garde ! Dans la guerre sans fin contre les pirates informatiques de tout poil, ce sont toujours eux qui ont l'initiative. Les nouvelles menaces et vecteurs de contamination qu'ils ont imaginés vont exiger de vous encore plus de vigilance. Nous vous donnons ici de quoi avoir le dernier mot.

Il y a encore deux ans, le profil type du créateur de virus, c'était un étudiant en informatique tout juste sorti de l'adolescence, malin comme un singe et un brin mégalo, qui cessait toute activité répréhensible une fois entré dans la vie active. Depuis, le délinquant informatique a changé de visage. Les attaques les plus inquiétantes sont devenues le fait de bandes organisées, plus motivées par l'appât du gain que par la "beauté de l'art". Voilà le principal constat du Panorama 2004 de la cybercriminalité *(1)*, diffusé le 13 janvier par le Club de la sécurité des systèmes d'information français (Clusif). Cette "professionnalisation" du crime informatique, déjà constatée en 2003, induit, bien sûr, des attaques plus ciblées et, donc, de nouvelles menaces pour les entreprises et les foyers.

Un fait qui ne change pas : victime de sa popularité, le PC sous Windows reste la principale cible des pirates. La mise à jour sécuritaire Service Pack 2 pour Windows XP, combinée à un antivirus et un pare-feu à jour, a certes permis de barrer la route à nombre d'attaques, mais plusieurs failles jugées critiques par Microsoft lui-même, en particulier dans le navigateur Internet Explorer, ont depuis fait l'objet de rustines complémentaires. Si le mail reste le principal vecteur de programmes malveillants, les pirates ont ajouté de nouvelles cordes à leur arc : le simple fait de surfer sur le Web, de consulter un mail en HTML, d'afficher des images Jpeg

(1) Le rapport du Clusif est téléchargeable sur : www.clusif.asso.fr/fr/production/ouvrages/pdf/PanoCrim2k4-fr.pdf

votre PC

...ocs, pollueurs...

trafiquées dans Internet Explorer, d'échanger des fichiers via MSN Messenger ou même de lire un fichier audio dans Real Player, tous ces gestes simples peuvent aboutir à une contamination ! Parmi les menaces montantes qui inquiètent les experts, il y a aussi le "phishing" – des mails vous invitant à visiter un site Web imitant celui de votre banque pour subtiliser vos codes d'accès –, et surtout les adwares et spywares. Ces logiciels espions, qui s'installent à votre insu dans Windows, contamineraient actuellement des millions de PC. Les plus "inoffensifs" notent les habitudes de surf de l'internaute pour l'inonder de publicités ciblées, mais certains spywares analysent aussi ce qui est tapé au clavier pour voler codes d'accès et numéros de cartes bancaires. Autre vermine qui sommeille dans les PC : les "bots", grâce auxquels les pirates contrôlent à distance des milliers de machines (des "zombies"). Votre ordinateur devient ainsi un excellent relais pour inonder les boîtes mail de spam ou pour attaquer le site Web d'une entreprise. Les "botnets", ces réseaux d'ordinateurs contaminés, se loueraient à la journée ou à la semaine, entre 15 et 35 centimes par jour et par zombie ; faire crouler un site Web sous des millions de requêtes se négocierait entre 40 et 750 euros ! Dans le collimateur des escrocs, explique le Clusif, les cybermarchands font ainsi régulièrement l'objet de chantages. Enfin, dans ce tableau plutôt sombre de la criminalité high-tech, notre dossier revient sur les faiblesses des réseaux sans fil, notamment Wi-Fi et Bluetooth, dont les failles ou le manque de protection ont ouvert de nouveaux horizons aux délinquants. *P.Z.*

PHOTOS JACQUES FEINE - JOJO'S © TF1 ENTREPRISE

Virus : ne devenez pas esclave !

Etes-vous la victime d'un "bot" ? Ces nouveaux programmes malveillants, très présents ces temps-ci sur le Net, savent parfaitement se faire oublier. Nos conseils pour les éviter... eux, les virus et autres vers.


PHOTOS JACQUES FEINE-JOJO'S ©TF1ENTREPRISE

Il n'est certes pas le premier ver à affecter le programme de messagerie instantanée de Microsoft, mais Bropia.F a quand même donné des sueurs froides aux éditeurs d'antivirus. Il faut dire que c'est un malin. Il tente en effet de se répandre grâce à la liste des contacts de l'ordinateur infecté, en envoyant une copie de lui-même aux utilisateurs de la liste. Si on a le malheur d'ouvrir le fichier exécutable (.pif ou .scr), il affiche une drôle d'image de poulet rôti et coupe le son du PC.

Cette infection par le très populaire MSN Messenger prouve que les auteurs de virus ont encore plein de mauvais tours à jouer aux internautes. Car outre afficher une image, Bropia.F installe un programme malveillant, Agobot, qui ouvre une porte dérobée *(backdoor)* aux pirates... et enregistre toutes les touches que vous frappez au clavier. D'après le rapport 2004 du Clusif, les infections par un programme de la famille d'Agobot se sont multipliées ces derniers mois et préoccupent beaucoup les experts en sécurité. Appelés "robots", ces chevaux de Troie ne sont pas conçus pour endommager votre système, mais plutôt pour en profiter. Ceux qui les créent font d'ailleurs en sorte qu'ils soient invisibles aux yeux de l'utilisateur. Ils parviennent sur la machine par le biais d'un ver ou d'une faille de sécurité et font du PC un "zombie" qui travaillera pour le pirate. Toutes les machines infectées se connectent en douce à un réseau IRC et forment un "botnet", une grille de machines qui obéissent dans l'ombre aux ordres du pirate. Son but : lancer des attaques de déni de service sur des sites Web, envoyer du spam ou encore récupérer des mots de passe. Les bots sont d'autant plus menaçants qu'ils mutent en permanence, car leur code source est

25 à 50 nouveaux programmes malveillants de type "bot" apparaissent chaque jour sur le Réseau, selon les données du Clusif.

LES PRINCIPAUX ANTIVIRUS

Norton Antivirus 2005 | **59 €** | Le plus connu des antivirus vous offre, avec cette édition 2005 Internet Worm Protection, un minifirewall qui empêche les vers de réseau de pénétrer sur l'ordinateur.

Macafee Virusscan | **45 €** | Très complet, l'antivirus de Network Associates s'impose également comme l'un des plus rapides.

Kaspersky Antivirus Personal 5.0 | **50 €** | C'est sans doute l'antivirus qui scanne la machine le plus rapidement. Avantage : les signatures de virus sont mises à jour toutes les deux heures.

Panda Software Titanium Antivirus 2005 | **50 €** | La nouvelle édition de cet antivirus réputé pour sa simplicité embarque TruPrevent, une technologie d'analyse de code malveillant sans signatures de virus.

Viguard Antiviral Firewall | **75 €** | Un antivirus qui ne nécessite pas de mise à jour, car il ne repose pas sur une base de signatures de virus, mais sur l'analyse du comportement des fichiers.

partagé par des pirates, qui peuvent donc les modifier : d'après le Clusif (Club de la sécurité des systèmes d'information français), on en recense entre 25 et 50 nouveaux par jour !

Autant dire que contre ces nouvelles menaces très discrètes, mieux vaut disposer d'un système parfaitement protégé. D'abord par un pare-feu qui empêchera les vers de se propager à votre insu et bloquera les connexions secrètes initiées par les chevaux de Troie. A ce propos, attention au pare-feu fourni avec le SP2 de Windows. Car il ne peut bloquer que les connexions entrantes, non les connexions sortantes. Autrement dit, si Agobot ou l'un de ses innombrables cousins pollue votre disque dur, le pare-feu de Windows n'empêchera pas ce dernier de communiquer. Pour plus de sécurité, il faut opter pour un pare-feu qui peut bloquer les connexions vers Internet, soit gratuit, à l'image de ZoneAlarm ou Kerio *(voir encadré ci-contre)*, soit payant comme ceux de McAfee et Symantec. Disposer d'un Windows parfaitement à jour est tout aussi essentiel (en laissant Windows Update travailler automatiquement, par exemple), car sinon les programmes malveillants peuvent s'immiscer dans l'ordinateur sans aucune intervention de l'utilisateur, en profitant simplement d'une faille non corrigée d'un logiciel. A titre d'exemple, un clic sur le lien d'une page Web ouverte avec Internet Explorer peut suffire à attraper un programme malveillant...

Dernier outil important pour se prémunir des menaces : l'antivirus *(voir encadré page précédente)*, qui doit être lui aussi mis à jour le plus fréquemment possible, de préférence automatiquement, pour disposer des dernières signatures virales connues.

Cela ne doit pas vous faire oublier ces quelques règles de base : éviter de surfer sur des pages douteuses, refuser les fichiers – notamment exécutables – d'une source obscure et faire attention à ce que vous dégotez sur les réseaux P2P. ***E.L.B***

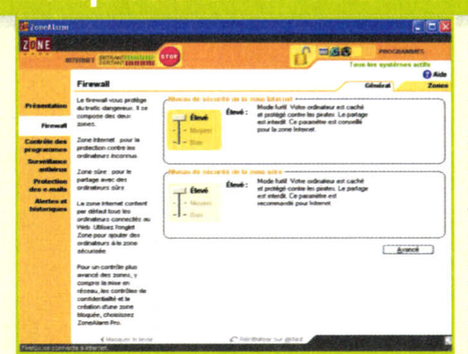
Plus de sécurité avec ZoneAlarm

Installation et premiers pas



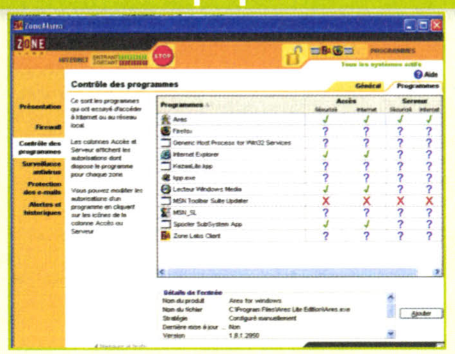
ZoneAlarm propose un contrôle plus fin que le pare-feu de Windows et bloque les connexions sortantes. **Téléchargez-le** en français sur **http://fr.zonelabs.com/download/znalm.html**. La version en anglais est cependant plus récente. Après installation et redémarrage du PC apparaissent les premières alertes. Elles sont nombreuses au début, c'est normal. Les rouges ne sont que des informations, qu'il n'est pas indispensable d'afficher. Les jaunes et les bleues sont plus cruciales, elles vous demandent si vous autorisez un programme à accéder au réseau. Les alertes oranges sont des autorisations d'accès suite à la modification d'un programme déjà recensé.

Au quotidien avec ZoneAlarm



Pour une sécurité maximale, préférez la protection élevée dans l'onglet **Firewall**. Une alerte jaune indique qu'un logiciel inconnu de ZoneAlarm tente de se connecter. Regardez son nom : si vous lui faites confiance, autorisez l'accès et cochez **Conserver ce paramètre**. C'est le cas pour votre navigateur (iexplore.exe, firefox.exe). Acceptez aussi une fois pour toutes **la connexion de svchost.exe**, un composant indispensable à Windows. Les fenêtres d'alerte surgissent quand vous lancez un logiciel. Autorisez ou refusez au cas par cas. En cas de doute, recherchez le nom de fichier exécutable sur le site **www.processlibrary.com**, qui vous indique si un fichier est dangereux.

En cas de pépin



Si vous vous êtes trompé et qu'un programme fonctionne mal parce que ZA le bloque, ouvrez l'interface du pare-feu et allez dans **Contrôle des programmes**, puis dans l'onglet **Programme**. Sont recensés ici tous les logiciels surveillés par ZA. Une coche verte signifie que la connexion est autorisée automatiquement, une croix rouge qu'elle est refusée, et un point d'interrogation que ZA demande à chaque fois confirmation. Changez ces paramètres à votre guise. La mention Serveur correspond aux programmes qui acceptent les demandes de connexions entrantes, notamment les logiciels P2P. Il faut donc en général les autoriser deux fois pour qu'ils fonctionnent.

Et si...

Vous pensez être victime d'un virus,

et n'avez pas d'antivirus installé ? Téléchargez et installez d'abord un pare-feu si vous n'en avez pas, à l'image de ZoneAlarm, afin d'éviter tout piratage. Ensuite, scannez votre PC en ligne avec l'antivirus Trendmicro disponible sur Secuser (**www.secuser.com/antivirus**) ou encore celui de Panda (**www.pandasoftware.com/activescan**). S'il détecte des virus et qu'il ne peut pas les supprimer, notez leur nom et recherchez leur description sur les sites des éditeurs des antivirus, notamment celui de Symantec, très complet. Dans bon nombre de cas, il vous sera proposé un utilitaire qui supprime le virus. Sinon, la procédure de suppression manuelle est de toute façon expliquée.

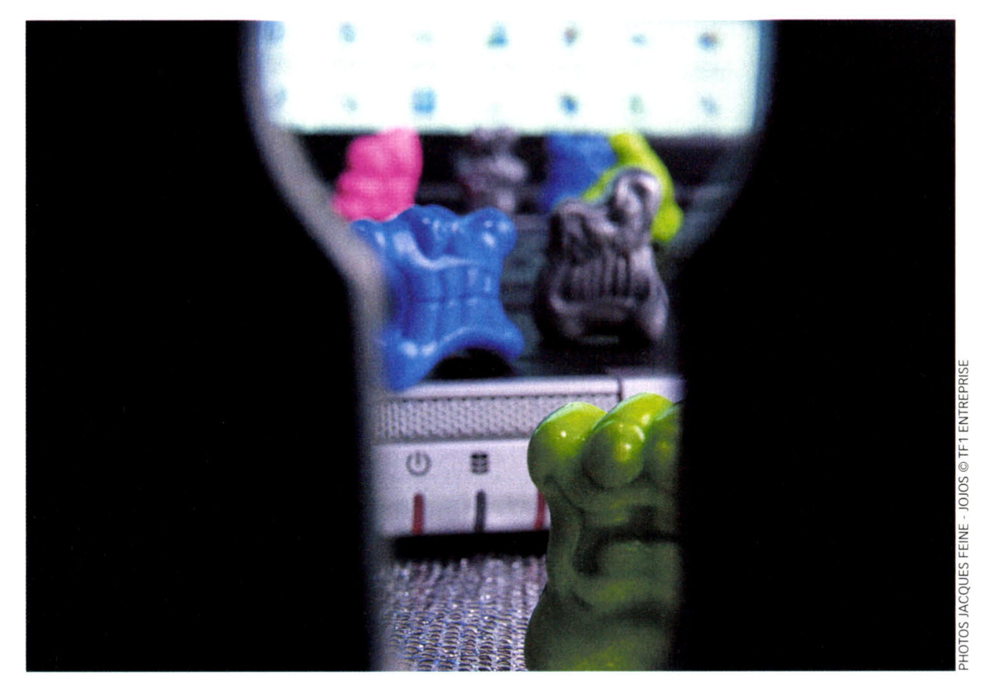




Spywares : faites du contre-espionnage

Ils surveillent vos surfs, vos achats en ligne, vous soumettent de la pub ciblée et récupèrent parfois vos codes secrets. Les adwares et spywares sont une vraie menace. Mais les parades existent et elles sont gratuites.

Si Microsoft a lancé tout début 2005 un antispyware, ce n'est pas un hasard. Cela lui permet de s'affirmer sur la voie de la sécurité empruntée depuis le Service Pack 2. Mais c'est aussi parce que les spywares et autres adwares sont une menace à ne pas prendre à la légère. Même si leurs effets sont différents, les spywares n'ont plus rien à envier aux virus. Ils sont à votre PC ce que le réseau Echelon est aux communications téléphoniques. Ils observent ce que vous tapez, notent les sites que vous visitez, enregistrent vos achats en ligne, regroupent des informations personnelles pour les transmettre à un tiers par le biais d'Internet. Le but est de soumettre à l'utilisateur des publicités orientées selon ses goûts par e-mails, fenêtres de pub, voire en modifiant les résultats obtenus sur des moteurs de recherche. Le logiciel de peer-to-peer Kazaa en est un exemple typique, qui installe avec lui une dizaine d'adwares plus ou moins cachés. Bien sûr, si vous refusez qu'ils s'installent ou les retirez, Kazaa ne fonctionne plus.



PHOTOS JACQUES FEINE - JOJOS © TF1 ENTREPRISE

Plusieurs symptômes indiquent qu'un PC a été infecté. Premièrement, le nombre de spams reçus croît considérablement et des pop-ups surgissent constamment hors et pendant les surfs. Deuxièmement, la page d'accueil de votre navigateur Internet a été modifiée et il est impossible de revenir aux anciens paramètres. Troisièmement, des outils sont apparus dans Internet Explorer sans aucune installation qui soit de votre fait. Enfin, la machine devient de plus en plus lente, même pour effectuer des tâches simples.

Comment se débarrasser de ces importuns ? Bien souvent, il est inutile d'aller faire un tour dans la fonction Ajout/Suppression de programmes du Panneau de configuration, ils n'y laisseront pas de traces. Quant à scruter à la main tous les logiciels installés sur la machine et lire les entrées de la base de registre pour les détecter, la tâche est bien fastidieuse. Le plus simple est d'utiliser des logiciels dédiés, dits antispywares, qui tra-

7 000
spywares et adwares ont été créés en 7 ans, selon les chiffres du Clusif ; à titre de comparaison, il a fallu 20 ans pour trouver 1 500 virus dans la nature.

DÉFINITIONS

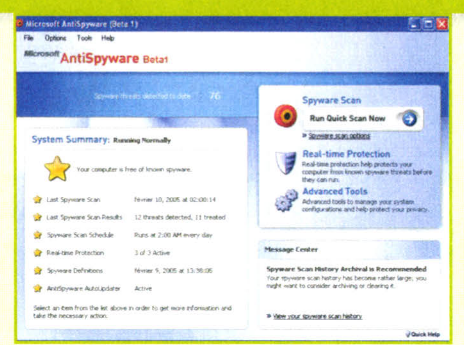
Adware : adware est le mélange d'*advertising* (publicité, en anglais) et *software* (logiciel). C'est un programme ajouté parfois à un logiciel gratuit pour soumettre de la publicité orientée à l'utilisateur. Son installation est habituellement signalée, soit clairement par une boîte de dialogue, soit plus traîtreusement dans le contrat de licence que personne ne lit jamais.
Spyware : le spyware, espion (*spy*, en anglais) logiciel s'installe souvent sans le consentement éclairé de l'utilisateur et lui est complètement invisible. Comme l'adware, il envoie des publicités orientées, mais il est aussi capable de collecter des données personnelles.

quaient les adwares et spywares (mais aussi les keyloggers, dialers, hijackers… qui sont de proches cousins). Là encore, méfiance ! Certains antispywares contiennent eux-mêmes des adwares. Les logiciels habituellement conseillés sont Adaware SE, de la société Lavasoft, téléchargeable à l'adresse www.lavasoftusa.com (env. 2,5 Mo), ou Spybot S&D téléchargeable, à l'adresse www.safer-networking.org/fr/index.html (env. 4,2 Mo). Ces deux logiciels présentent l'avantage d'être fiables et gratuits. Comme un antivirus, ils scannent le PC pour y détecter les programmes suspects. A ces deux-là s'ajoute dorénavant l'antispyware de Microsoft (www.microsoft.com/athome/security, env. 6,2 Mo). Aussi performant que ses compères, il a juste le défaut, étant en version bêta, d'être parfois instable. Restera-t-il gratuit après la fin de sa période d'essai vers juin 2005 ? Mystère. Mais pour l'heure, il offre en plus une protection en temps réel. Ainsi chaque programme qui tente de s'installer est signalé. Si l'utilisation conjointe de plusieurs antivirus est à proscrire, le recours à deux ou trois antispywares est possible, voire conseillé, car tous ne détectent pas forcément les mêmes "menaces". Lancez-en un de temps en temps, en gardant à l'esprit que certains cookies de sites commerciaux, présentés comme dangereux, sont parfois tout à fait inoffensifs.

Comme il vaut mieux prévenir que guérir, il est possible de limiter ces intrusions. Tout d'abord, durant le surf, certains sites font apparaître une fenêtre qui demande d'installer un logiciel. S'il n'est pas parfaitement identifié, fermez la fenêtre à l'aide de la croix en haut à droite et quittez le site. De même lors de l'installation d'un logiciel, veillez à ce qu'aucun autre logiciel non identifié ne soit installé. Un peu à la manière de l'antispyware de Microsoft, un bon pare-feu bien configuré pourra empêcher qu'un logiciel s'installe sur un PC pour en modifier les paramètres. Mais même ces précautions n'empêchent pas de scanner un PC de temps à autre avec un bon antispyware. *L.D.*

L'antispyware de Windows

Installation



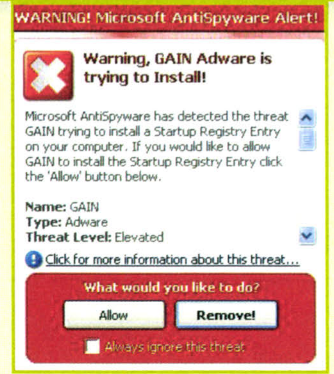
Pour l'essayer en version bêta, rendez-vous sur **www.microsoft.com/athome/security/spyware/software**. Cliquez sur **"Download the Beta of our new antispyware […]"**, puis sur **Continue**, cochez **No** et cliquez sur **Continue, Download**. Enregistrez le programme sur votre PC (env. 6,2 Mo). Double-cliquez ensuite sur le fichier **MicrosoftAntispyware-Install** pour lancer l'installation et suivez la procédure. Enfin, cochez **Launch Microsoft Antispyware**, puis cliquez sur **Finish**. Le programme se lance. Commencez par vérifier qu'il est à jour en cliquant sur **Files, Check for updates**.

Analyse complète



Lancez une analyse complète, en cliquant sur **Run Quick Scan Now**. L'analyse est lancée… elle est généralement assez rapide. A la fin, une fenêtre de résumé apparaît. Regardez le chiffre en face de la première ligne, **"Spyware threats detected"**, s'il est supérieur à zéro, vous êtes infecté. Cliquez sur **View Results**. La liste des adwares et spywares apparaît. A droite, une jauge montre le niveau de dangerosité de chacun et à gauche une liste déroulante vous permet de choisir pour chacun de l'ignorer, le mettre en quarantaine ou le supprimer (**Remove**). Dans le doute, choisissez de les supprimer tous et cliquez sur **Continue**. Votre PC est propre.

Alerte ponctuelle



L'antispyware va aussi vous envoyer des alertes ponctuelles, sous forme de fenêtres en bas à droite de l'écran. Bleues, elles indiquent qu'un programme non malveillant est en train d'être installé. Vérifiez si vous souhaitez l'installer ou pas et cliquez sur **Allow** pour l'autoriser ou **Remove** pour le bloquer. En revanche, si cette fenêtre est rouge ornée d'une grosse croix, il s'agit d'une menace. A ce moment-là, cliquez sur Remove! pour empêcher l'espion de s'installer. Si vous étiez en cours d'installation d'un logiciel, mettez-y fin car ce programme n'est pas sûr et lancez une analyse complète du système avec Microsoft antispyware et éventuellement un autre antispyware.

Et si…

Vous ne parvenez pas à éliminer un spyware…

Un logiciel espion est détecté, mais votre antispyware se révèle incapable de le supprimer. En fait, ce spyware se lance en même temps que Windows et, étant en cours d'exécution, il ne peut être désinstallé. Avant de tout formater sous le coup de la colère, une astuce est possible. Désactivez la restauration du système (Démarrer, Tous les programmes, Accessoires, Outils système, Restauration du système, Paramètres de la restauration […], Désactivez la Restauration […]). Ensuite, redémarrez votre PC et appuyez au démarrage sur la touche F8 pour choisir le mode de démarrage et sélectionnez Mode sans échec. Ainsi le spyware ne devrait pas s'activer. Relancez votre antispyware qui pourra maintenant supprimer le spyware récalcitrant.





Phishing : à la pêche dans vos e-mails

On connaissait le spam – ou courrier non sollicité –, il faut maintenant composer avec le phishing, ces messages vous invitant à saisir vos codes d'accès sur un site imitant celui de votre banque. La vigilance s'impose...

En janvier dernier, la première condamnation pour phishing a été prononcée en France. Un internaute envoyait à des particuliers des messages électroniques simulant un courrier du Crédit Lyonnais. Les internautes étaient invités à cliquer sur un lien qui les envoyait vers une page mimant le site de la banque pour y entrer leurs codes d'accès personnels, codes récupérés bien sûr par le pirate. En perquisitionnant chez lui, les enquêteurs constatèrent que ce "phisheur" avait déjà prévu des faux sites pour presque toutes les banques françaises. Dans les faits, ce coup d'éclat n'a pas eu beaucoup de répercussions puisque *"les cinq clients touchés n'ont subi aucun préjudice, la fraude a été stoppée à temps. Le seul préjudice est subi par la banque, qui doit investir pour développer des systèmes de protection"*, explique Arnaud Loubier du Crédit Lyonnais.

Le spam et son enfant maléfique, le phishing, sont apparus à la fin des années 90 pour exploser en 2002. Si les Etats-Unis sont les champions de l'envoi de spam et de phishing, la France n'est malheureusement pas mal placée, occupant le 8e rang mondial pour le spam (1,5 % des spams émis) et le 6e pour le phishing (2,7 % des sites hébergés). De quoi être très vigilant ! Mais aujourd'hui encore, près de 30 % des spams reçus par des internautes français sont lus. Pourtant, il n'est pas si compliqué de s'en prévenir un minimum.

Comment un spameur récupère-t-il une adresse ? Il utilise des robots qui vont scanner les pages Internet pour y dégoter toutes les adresses e-mails qui s'y trouvent. Pas étonnant que ceux qui ont l'habitude de signer leur message de leur véritable adresse dans des forums se voient vite inondés d'e-mails publicitaires. Autre moyen, certains sites demandent de s'enregistrer à l'aide d'une adresse de messagerie électronique pour bénéficier de tel ou tel service. Ces adresses peuvent être collectées et revendues à des spameurs. La meilleure chose à faire est de


PHOTOS JACQUES FEINE - JOJOS © TF1 ENTREPRISE

50 % **du trafic mondial d'e-mails sur Internet auraient été générés par le spam en 2004 (75 % aux Etats-Unis). Il n'y a pas encore de données chiffrées précises pour la France.**

DEFINITIONS

Spam : le spam (également appelé "pourriel") est caractérisé par l'envoi massif d'un courrier électronique, souvent de nature publicitaire, à des destinataires qui n'ont pas sollicité cet envoi. Cela induit que les adresses des spamés ont été récupérées sans leur consentement sur le Net ou générées aléatoirement.

Phishing : le phishing ("hameçonnage", en français) est une sous-branche du spam, à cette différence près qu'il a un but malveillant. Il joue sur la crédulité des internautes en les invitant à se diriger vers une fausse page Web pour y entrer leurs codes bancaires ou leur numéro de carte bancaire.

conserver l'adresse de son fournisseur d'accès Internet uniquement pour les e-mails privés et de se créer une adresse gratuite (Hotmail, Yahoo, Gmail) utilisée comme messagerie poubelle. Ainsi, le nombre de spams (et de tentatives de phishing) reçu devrait diminuer drastiquement.

Malgré cela, il est possible que des messages non sollicités atteignent votre adresse propre. En effet, une adresse peut être générée aléatoirement. Là encore, quelques règles d'hygiène s'imposent. Lorsque vous recevez du spam, il y a souvent un lien qui permet prétendument de se désinscrire de cette liste d'envoi. Ne cliquez jamais dessus, cela ne fera que confirmer que votre adresse est bien valide et le spameur pourra s'en donner à cœur joie. Sous Outlook Express, pensez à n'afficher que les messages en texte clair (Outils, Options, onglet Lecture, cocher Lire tous les messages en texte clair), c'est-à-dire sans afficher les contenus HTML et, surtout, les images. En effet, les images ne sont pas toujours contenues dans l'e-mail, elles sont parfois chargées depuis Internet, ce qui là aussi confirme que votre adresse est valide.

Côté phishing, face à un e-mail d'une banque ou d'un commerçant, la plus grande prudence s'impose. Sachez qu'un établissement bancaire n'envoie jamais d'e-mail pour demander des codes confidentiels. S'il y a un lien sur lequel vous devez cliquer dans un e-mail de ce type, préférez recopier l'adresse à la main dans votre navigateur, en effet l'adresse réelle peut être masquée. Lorsque vous êtes sur un vrai site sécurisé, site bancaire, par exemple, "https" doit s'afficher dans la barre d'adresse et un petit verrou doit être visible en bas à droite. Tous ces conseils de sécurité sont sans doute présentés en détail sur le site Internet de votre banque. Pour aller plus loin en matière de sécurité antiphishing, Netcraft (**http://toolbar.netcraft.com**) propose une barre gratuite pour Internet Explorer qui donne des informations sur le site visité. Bref, plus aucune raison de se faire avoir ! *L.D.*

Protégez Outlook Express du spam

Installer Spamihilator



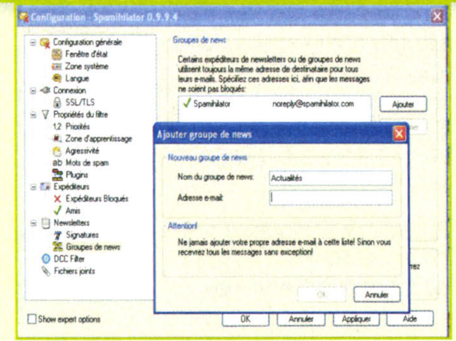
Pour filtrer vos e-mails, utilisez un logiciel de tri du type Spamihilator. Gratuit et très performant, il se télécharge sur **www.spamihilator.com**. Cliquez à gauche sur **Download now!** puis sur **Spamihilator 0.9.9.4** et enregistrez-le sur votre PC (1,29 Mo). Cliquez sur **Language Packs**, puis sur **Language Pack #1021** (217 Ko). Fermez votre navigateur, double-cliquez sur **Spamihilator** et suivez la procédure. Choisissez votre client de messagerie, le logiciel détecte votre (vos) compte(s). Une enveloppe ornée d'une croix apparaît à gauche de l'horloge. Cliquez sur **languagepack** pour choisir le français.

Apprendre au logiciel



Chaque e-mail reçu est analysé par Spamihilator. Il met de côté ce qu'il considère comme étant du spam et laisse passer le reste. Au départ, il est possible qu'il fasse des erreurs. Durant les premiers temps, après chaque réception de message, faites un clic droit sur l'enveloppe en bas à droite et choisissez **Zone d'apprentissage**. Vos derniers messages s'affichent, y compris ceux considérés comme du spam. En cliquant sur l'un d'entre eux, sa classification est indiquée. En cas d'erreur, cliquez sur **Spam** ou **Pas spam** en haut, puis sur **Apprendre**. Le logiciel vous renverra, si besoin, les bons e-mails mal triés et enregistrera vos choix pour la prochaine fois.

Réglages fins



Normalement, il n'y a que peu d'erreurs et Spamihilator apprend vite. Il reste possible d'aller régler finement le logiciel. Pour cela, cliquez droit sur l'enveloppe à gauche de l'horloge et choisissez **Configuration**. A gauche, sous "Expéditeurs", vous pourrez soit bloquer des adresses qui ne sont pas reconnues en tant que spam ou autoriser des adresses qui sont identifiées comme du spam. Si vous êtes inscrit à des lettres électroniques, des newsletters, cliquez à gauche sur **Groupe de news** et entrez le nom et l'adresse de la lettre ou du groupe de discussion que vous souhaitez autoriser. Rapidement, votre logiciel de messagerie ne recevra plus que les bons e-mails.

Et si...

Vous êtes "phishé", quels recours ?

Pour l'instant, il n'y a pas de marche à suivre bien établie, ni d'interlocuteur désigné. Si vous venez juste de vous faire phisher et que rien n'a encore été débité sur votre compte, appelez au plus vite votre banque pour empêcher toute opération et pour modifier vos codes d'accès. Trop tard, plus d'euros sur votre compte ? Expliquez à votre banque ce qui s'est passé, et aidé d'un dépôt de plainte, vous devriez vous faire rembourser les sommes volées. En effet, les banques contactées nous expliquent que, vu le peu d'ampleur qu'a le phishing en France pour le moment, le remboursement d'internautes lésés serait pour l'instant "automatique". Et n'hésitez pas à faire part de vos malheurs à la Cnil (Commission nationale de l'informatique et des libertés).





Sans fil : il y a du microbe dans l'air !

Les réseaux sans fil sont-ils le nouveau paradis des hackers ? Des microbes pour téléphones mobiles rôdent déjà. Quant à un réseau Wi-Fi mal sécurisé, il peut être "hacké" facilement... sauf si vous suivez nos conseils.

A peine après avoir été dévoilée par VirusList, blog édité par l'éditeur d'antivirus Kaspersky, la nouvelle s'est répandue comme une traînée de poudre sur le Net : les ordinateurs de bord des prestigieuses voitures Lexus, la filiale luxe de Toyota, pourraient être victimes d'un virus, transmis par Bluetooth depuis un téléphone mobile déjà infecté ! En réalité, aucune voiture n'a été contaminée, l'info provenant d'un client de Kaspersky sans doute rendu inquiet par les récentes annonces de virus sur téléphones mobiles.
On le comprend, car s'il y a bien un sujet qui a agité les chroniques de sécurité informatique ces derniers mois, c'est bien celui-là. Les fautifs : de nouveaux vers qui infectent les téléphones intelligents tournant avec l'OS Symbian et disposant de Bluetooth, à l'image de bon nombre de smartphones Nokia (7550, 6610, 6630, etc.). Tout commence en juin 2004 avec l'apparition de Cabir, le premier ver pour téléphone mobile, qui se propage en cherchant des téléphones avec Bluetooth activé à proximité. Mais Cabir n'est pas dangereux. Et à dire vrai, pour risquer l'infection, il faut se trouver près d'un téléphone déjà malade, avoir activé Bluetooth, accepter un transfert de fichier et valider l'installation du programme. Autant d'étapes qui rendent l'infection bien hypothétique. Non, Cabir a avant tout été donné aux éditeurs d'antivirus par le groupe de hackers 29a pour montrer que c'était possible. Depuis, le code source du virus a été mis en ligne, ce qui a engendré de multiples versions de Cabir. Et de nouveaux virus pour l'OS Symbian. Skulls, par exemple, remplace toutes les icônes des applications par des têtes de mort. La version B s'avère carrément toxique : il ne nécessite qu'une seule validation de l'utilisateur, et une fois installé il empêche le fonctionnement des applications du téléphone, avec lequel on ne peut plus que donner ou recevoir des coups de fil ! Mais encore une fois, à moins de récupérer un mauvais fichier d'installation sur un réseau P2P, il n'y a presque aucun risque de l'attraper. 29a a également pro- ▶

PHOTOS JACQUES FEINE - JOJOS © TF1 ENTREPRISE

1 seconde : c'est tout ce qu'il faut au programme AirSnart pour retrouver le mot de passe Wep d'une communication Wi-Fi. Mais pour cela, il faut qu'il puisse "écouter" 5 à 10 millions de paquets de données.

DEFINITION

Bluesnarfing : terme inventé par Adam Laurie pour désigner l'attaque d'un appareil Bluetooth sans que rien ne s'affiche à l'écran. Cela est possible sur certains téléphones Bluetooth, et est imputable à des failles de sécurité dans l'authentification et le transfert de fichiers du protocole. Le pirate commence par détecter des téléphones vulnérables avec un ordinateur portable doté des bons logiciels. Il envoie ensuite un cheval de Troie, déguisé en banal fichier. Si le possesseur du téléphone exécute ce fichier, le "Bluesnarfeur" peut à sa guise modifier les paramètres du téléphone, passer des coups de fil ou vider le répertoire !

PROTEGEZ VOTRE PC

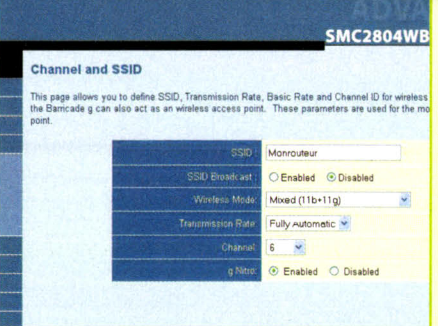


Virus, espions, escrocs...

grammé le premier virus pour plateforme Pocket PC, Duts, un bout de code aussi inoffensif que Cabir mais qui prouve que le système d'exploitation pour appareils de poche de Microsoft n'est pas non plus à l'abri des attaques. Les éditeurs d'antivirus n'ont pas tardé à réagir à cette menace émergente et sont plusieurs à proposer de quoi sécuriser son mobile : soit un antivirus, soit un patch qui éradique les codes malicieux du téléphone malade. Certains téléphones Bluetooth sont en outre sensibles aux attaques des hackers. L'année dernière, l'expert en sécurité britannique Adam Laurie a montré que l'on pouvait accéder au répertoire, envoyer des SMS ou effectuer un appel via Bluetooth sur des téléphones mal sécurisés *(voir encadré)*. Mais ce genre d'intrigues est réservé aux initiés, et la portée minime de Bluetooth limite ce type d'attaques. La situation est différente dans le cas du Wi-Fi, à la portée bien plus longue ; de nombreux réseaux sans fil 802.11 restant peu ou pas du tout protégés des pirates. On le sait : avec un simple ordinateur portable, il est possible d'écouter tous les réseaux sans fil qui traînent, et de vite dénicher ceux qui offrent une passerelle vers Internet. En outre, les transmissions par ondes radio non cryptées – et même parfois cryptées – peuvent être interceptées par un individu malveillant. Ce genre d'attaques ne concerne généralement pas le grand public, dont les données ne passionnent pas les pirates. Mais même quand on souhaite juste se connecter à un hot-spot, il est possible que le Wi-Fi présente un danger. Outre AirSnort, un programme qui permet de récupérer les clés de cryptage Wep, les hackers du Shmoo Group ont créé AirSnarf, un logiciel qui fait une copie d'un point d'accès Wi-Fi et qui pique la place de l'original. Il permet ainsi à des individus malveillants de récupérer noms d'utilisateurs et mots de passe de tous ceux qui croient se connecter au vrai point d'accès Wi-Fi. S'il est difficile de se prémunir contre une telle attaque, heureusement fort rare, il est en revanche aisé de sécuriser son réseau Wi-Fi. Alors suivez le guide, ci-contre ! ***E.L.B.***

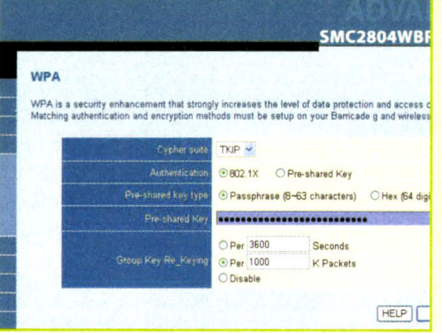
Sécuriser son réseau Wi-Fi

Cachez votre réseau !



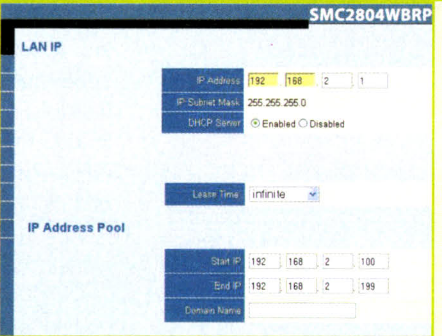
Notre dossier "pratique" de ce mois *(voir page 126)* vous explique comment installer un réseau Wi-Fi. Pour lui assurer d'emblée une bonne protection, rendez-vous dans le menu de configuration de votre routeur en tapant son **adresse IP** dans votre navigateur. Rendez-vous dans l'onglet **canaux et SSID** ou équivalent (ici un routeur SMC), changez éventuellement votre SSID et désactivez **SSID Broadcast** pour rendre votre réseau invisible. Pour davantage de sécurité, veillez aussi à changer au préalable le **mot de passe** originel de configuration de votre routeur, que l'on trouve dans le manuel et donc connu des pirates, par une phrase de votre choix.

Cryptez les communications



Si vous avez peur qu'un individu intercepte des données sensibles circulant dans les airs, n'hésitez pas à crypter les communications entre les appareils du réseau. Rendez-vous dans le **menu sécurité sans fil** (ou équivalent) de votre routeur. D'abord, veillez à n'autoriser que les communications cryptées. Ensuite, il faut choisir la méthode de cryptage : optez si possible pour le **cryptage WPA**, plus fiable que le Wep si tous vos matériels Wi-Fi sont compatibles avec cette norme. Notez sur cette page une clé que vous entrerez aussi sur vos autres appareils pour qu'ils puissent communiquer ensemble.

Limitez l'accès aux machines "sûres"



Vous pouvez aussi limiter la plage d'adresses IP utilisées par vos appareils au strict minimum, autrement dit aux machines dont vous disposez sur ce réseau. Allez dans l'onglet **réglages LAN** et activez la fonction **DHCP** du routeur. Ensuite, limitez, dans le champ **plage d'IP**, l'**espace** entre l'IP de démarrage et l'IP de fin au nombre de machines connectées. Si vous avez deux portables et un assistant numérique reliés, l'IP de démarrage donnera quelque chose comme 192.168.2.2, et celle de fin 192.168.2.4. Enfin, choisissez un **bail** (lease time) infini pour que l'adresse IP ne se périme pas : ainsi, aucune autre machine que celle que vous avez choisie ne pourra la remplacer.

Et si...

On m'envoie des messages par Bluetooth

Si vous n'utilisez pas Bluetooth régulièrement, mieux vaut masquer votre téléphone ou carrément désactiver la "dent bleue". Autre conseil : si vous reliez votre mobile à un autre appareil à titre exceptionnel, supprimez ce dernier de votre liste de périphériques associés par la suite.

Mon téléphone est victime d'un virus

Pas de chance ! Mais rassurez-vous, les éditeurs d'antivirus ont mis en ligne les patchs nécessaires pour les éradiquer. F-Secure propose également un antivirus disponible à cette adresse : **http://mobile.f-secure.com/**

On utilise ma connexion Internet à mon insu

Si vous remarquez que quelqu'un emprunte votre connexion Internet via Wi-Fi sans votre consentement, le plus rapide pour que cela cesse est d'entrer dans la page de configuration de votre routeur, de changer votre SSID et de le masquer. Voir ci-contre pour de plus amples informations sur la manière de sécuriser votre réseau.

14,95 €*

Quel lien peut-il y avoir entre l'organisation d'un anniversaire, la création d'étiquettes CD/DVD et l'envoi d'un CV ?

Des logiciels d'impression aussi pratiques qu'abordables !

Cartes de visite, faire-part, cartes de voeux, étiquettes, CV... Micro Application vous propose sa gamme de logiciels d'impression. Prise en main ultra facile, interface claire et intuitive, outils graphiques nombreux et performants, telles sont les caractéristiques communes à tous ces logiciels. A cela, il convient d'ajouter un prix unique et particulièrement attractif !
Et à ce prix, il serait dommage de s'en priver !



www.microapp.com

Simplifiez-vous la vie



Réf. : 4478



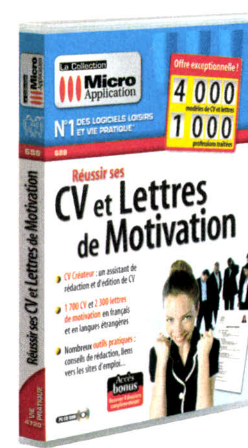
Réf. : 4479



Réf. : 4481



Réf. : 4483



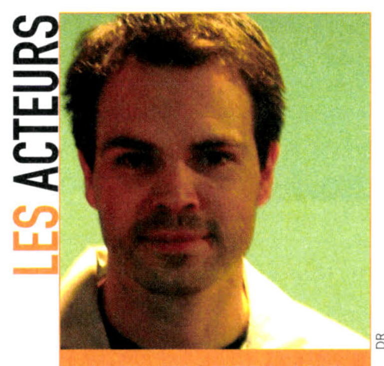
Réf. : 4720


ASUS recommande Microsoft® Windows® XP Professionnel pour les ordinateurs portables.
intel inside
centrino™
MOBILE TECHNOLOGY
Mobilité rime aussi avec Confort
puissant et communiquant... il l'est grâce à la Technologie Mobile Intel Centrino™. Mais le W5 est aussi synonyme de confort, d'élégance et de raffinement. Il sera un compagnon idéal sur le terrain, et après.
Le design stylisé et la sophistication moderne de l'ASUS W5A sont parfaits pour les urbains d'aujourd'hui qui exigent plus que de simples fonctionnalités de leur ordinateur portable. Sa webcam 1,3 mega-pixels est intégrée et pivote à 180°. Son microphone est lui aussi intégré et le logiciel LiveFrame spécialement développé pour le W5A permet l'acquisition facile de photos ou de séquences vidéo. Le nouvel écran "Color Shine" offre une luminosité accrue, des couleurs et des contrastes plus riches, faisant du W5A un outil mobile... tout simplement idéal.
Confort: Caméra intégrée et pivotante à 180°
Technologie Mobile Intel® Centrino™
• Processeur Intel® Pentium® M famille 700 • Chipset Intel® 915 GM express
• Connexion réseau Intel® PRO/Wireless 2915 a/b/g
Microsoft® Windows® XP Familial/Professionnel
12.1" WXGA
Logiciel de capture vidéo ASUS LifeFrame
Bluetooth (en option)
W5
La nouvelle plateforme mobile
ASUS®
Intel, le logo Intel, Intel Inside, le logo Intel Inside, Intel Centrino, le logo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Itanium et Pentium sont des marques ou des marques déposées de Intel Corporation ou ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays
www.asus.com

L'américain Electronic Arts croquera-t-il le français Ubisoft ? C'est le feuilleton de l'hiver, et le rappel que les temps ont changé : il faut aujourd'hui 50 millions au bas mot pour éditer un jeu… C'est dire si des reins solides sont nécessaires.

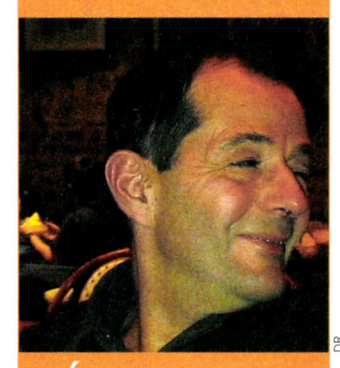
Menaces sur nos jeux vidéo

LES ACTEURS



DR

MATHIEU FERLAND, 31 ans, producteur exécutif du troisième volet du jeu "Splinter cell : Chaos Theory".



DR

STÉPHANE NATKIN, directeur de l'Ecole nationale du jeu vidéo et des médias interactifs d'Angoulême et auteur de *Jeu vidéo et médias du XXI*ᵉ *siècle*.

A chaque fois, c'est presque une question de survie… Chez Ubisoft, la tension est palpable. Fin mars, le n° 2 européen du jeu vidéo lancera le troisième épisode de Splinter Cell, l'un de ses titres phares vendu à plus de 9 millions d'exemplaires. Pour mobiliser la communauté de fans et assurer le succès de ce nouvel opus, baptisé Chaos Theory, l'éditeur n'a pas lésiné sur les moyens. A elle seule, la phase de production a mobilisé plus de 200 personnes (120 pour la version Xbox et PC, autant pour la version PS2 et Gamecube) sur deux années. Programmeurs, animateurs, "level designers" ont travaillé sur des bêtes de course pour améliorer les prototypes successifs, parvenir à un rendu le plus réaliste possible, offrir au joueur une utilisation stratégique du son, la multiplication des scénarios et des capacités des personnages grâce à l'intelligence artificielle. Mais il est loin le temps où la prouesse technologique, où le rendu graphique à lui seul suffisait presque à assurer le succès. Ubisoft sait que pour transformer les acheteurs du titre en *hardcore gamers*, il faut aujourd'hui utiliser les ficelles du cinéma : tension, héros, émotion. L'équipe de conception a donc eu pour mission de puiser dans les techniques rodées du septième art. *"Nous avons fait appel à l'expertise d'Andrew Davis, réalisateur de grands films hollywoodiens, tels que* Le fugitif, *pour améliorer la structure narrative, construire les personnages, bonifier les moments clés"*, explique Mathieu Ferland, producteur exécutif de Splinter Cell.



DR

Pour le dernier opus de Splinter Cell, le français Ubisoft s'est offert les services d'un grand réalisateur hollywoodien.

L'éditeur espère que ce nouvel opus sera le best-seller de l'année 2005. Et comment ! Difficile aujourd'hui de sortir un hit mondial avec un budget inférieur à 50 millions d'euros. A des coûts de production compris le plus souvent entre 10 et 20 millions d'euros, les éditeurs doivent ajouter des sommes toujours ▶

plus importantes pour acquérir des licences (de 5 à 20 millions d'euros selon le titre !), mais aussi pour promouvoir leurs produits (les sommes investies en marketing sont du même ordre, et dépassent même celles consacrées à la licence). Des investissements à faire frémir quand on sait que 20 % des titres réalisent plus de 80 % du chiffre d'affaires ! Fini le temps où les petits studios indépendants développaient un jeu, se chargeaient de la promotion et de sa distribution. Le tournant date du milieu des années 90. Avec la banalisation du CD-Rom, puis l'arrivée de consoles de nouvelles générations telles que la Playstation ou la Xbox, les jeux se sont complexifiés et les univers élargis. Conséquence directe : les intervenants de la chaîne de production sont beaucoup plus nombreux, toujours plus spécialisés, et les coûts de développement décuplés. Les perspectives de gain sont parallèlement exponentielles. En quelques années, le jeu vidéo est devenu la quatrième industrie de loisir au niveau mondial. Le chiffre d'affaires du secteur est passé de 6 milliards de dollars en 2000 à 18 milliards de dollars en 2003 !

750 à 850 millions de dollars : c'est la somme qu'Electronics Arts aurait dépensée pour s'offrir le droit d'utiliser, pendant quinze ans, l'habillage et les personnalités du réseau de chaînes sportives du groupe Walt Disney.

36 millions et des brouettes d'unités vendues dans le monde du jeu de stratégie Les Sims, décliné en 8 volumes et édité par EA. C'est le titre le plus vendu sur la planète.

20 % des titres réalisent plus de 80 % du chiffre d'affaires du secteur du jeu vidéo.

A ce compte-là, seuls de très gros éditeurs, capables de sortir plusieurs "blockbusters" par an et d'investir massivement en promotion peuvent prétendre survivre sur un marché qui voit passer chaque année entre 4 000 et 5 000 titres. Et ce d'autant plus que le secteur devrait connaître encore de profondes évolutions avec l'arrivée de nouvelles générations de consoles, l'explosion des jeux sur téléphones mobiles et aussi de la communauté en réseau. Cette montée en puissance, couplée à la hausse des coûts, explique l'inévitable redistribution des cartes à laquelle le secteur semble se préparer.

Dans ce nouvel environnement, les éditeurs français, jusqu'ici en pointe, se retrouvent en difficulté notamment face à une concurrence américaine et japonaise capable de mobiliser des budgets impressionnants. Un récent exemple : pour avoir le droit d'exploiter les noms des joueurs de football, les images de leurs maillots et des stades, Electronics Arts, le numéro un du jeu vidéo, dont la trésorerie est évaluée à 2,5 milliards de dollars, a versé sans sourciller quelque 300 millions de dollars à la ligue nationale de football américain ! Impuissants face à cette force de frappe, une quinzaine d'éditeurs français, dont plusieurs acteurs historiques du marché (Kalisto, Cryo Interactive, Titus…) ont déjà jeté l'éponge. Du côté des survivants, l'optimisme n'est pas de mise. La division jeu de Vivendi Universal, qui accumule les pertes depuis quelque temps, est aujourd'hui à vendre. Le leader européen Atari-Infogrames, criblé de dettes lui aussi, à la suite d'une politique d'acquisitions tous azimuts, vient de se lancer dans un plan de sauvetage. Quant à Ubisoft, il se bagarre contre son propre rachat. Début décembre, le géant Electronics Arts est entré dans le capital du challenger français à hauteur de 19,9 %. Car le petit européen Ubisoft a de beaux atouts pour séduire le numéro un du secteur : une force de création importante avec des studios de développement installés en Chine, en Roumanie et au Canada, où les coûts de production sont moindres ; et un portefeuille de jeux et de licences complémentaires de ceux d'EA qui a jusqu'ici tout misé sur les jeux de sport, de simulation (Sim's) et des licences telles que *Harry Potter* et *Le Seigneur des Anneaux*. Ubisoft a par ailleurs un pied dans le jeu sur téléphonie mobile, avec sa filiale Gameloft, l'un des deux leaders de ce marché. Autant de points qui compteront dans une compétition qui pourrait même s'ouvrir à de nouveaux acteurs.

"L'épisode Ubisoft-Electronics Arts est sans doute une problématique à court terme", explique Stéphane Natkin, directeur de l'Ecole nationale du jeu vidéo et des médias interactifs créée l'an dernier à Angoulême, et auteur de *Jeux vidéo et médias du XXIe siècle*. *"La question est plutôt de savoir si l'ensemble du secteur ne va pas passer sous le contrôle des principaux acteurs de l'audiovisuel ou des télécommunications."* Ainsi, les firmes de jeu vidéo ne sont plus seulement en concurrence entre elles, mais doivent aussi jouer des coudes avec les autres industries de "l'entertainment". Tous les yeux de l'industrie, sans exception, sont aujourd'hui rivés sur le temps de loisir que nous, consommateurs, partageons entre la télévision, la vidéo, le cinéma et, de plus en plus, le jeu. **Nicolas Reynaud**

L'Etat appelé à la rescousse

Alerté par les professionnels, le gouvernement Raffarin a réagi au printemps 2003 en annonçant un plan de soutien au secteur du jeu vidéo qui emploie aujourd'hui plus de 12 000 salariés en France. Outre les trois grands éditeurs hexagonaux (Ubisoft, Infogrames, Vivendi Universal Games), plus de 300 studios de développement se battent pour survivre dans un marché hautement concurrentiel qui se divise en deux camps : d'un côté les éditeurs campés sur des projets à dimension internationale, de l'autre des acteurs qui se cantonnent au marché européen. Les aides à la création versées sous forme d'avances sur recettes à hauteur de 4 millions d'euros et les exonérations fiscales visent à soutenir cette création indépendante fortement menacée par la concentration des acteurs et la hausse des coûts. Nécessitant encore l'approbation de Bruxelles, une troisième mesure, un crédit d'impôts pour les investisseurs, pourrait pousser les grands éditeurs à venir développer leurs jeux en France plutôt qu'en Chine, Inde ou Europe de l'Est, où la main-d'œuvre est moins chère. L'ouverture d'une Ecole nationale des médias interactifs à Angoulême va dans le même sens : maintenir la France parmi les pays à la pointe. Avec ou sans grands éditeurs…



www.viewsonic.fr

ViewSonic

La marque des professionnels

Les boulimiques d'actualité se shootent au RSS ! Format adopté par de nombreux sites Web, il permet aux internautes de rassembler en un seul endroit les informations produites par plusieurs sources… et d'être alertés à la moindre nouvelle.

Les fils RSS pour rassembler l'info

LES ACTEURS

DR

CHRISTOPHE DUCAMP, président d'eLanceur et figure du monde des weblogs francophones

"Le RSS me permet de garder un lien continuel avec les weblogs que j'apprécie. C'est un rapport plus intime et personnel qui permet aussi de réagir rapidement à un de leurs articles."



DR

FRÉDÉRIC LAURENT, architecte logiciel et spécialiste du XML

"J'ai rassemblé 150 fils RSS d'actualité spécialisée qui me sont utiles dans mon domaine. Mais pour éviter la surcharge, je ne les consulte qu'une fois par jour."

Le temps n'est pas extensible. Et sur le Web, il passe vite. Des sites d'information hyperintéressants, des blogs qui vous éclatent, des adresses incroyables… génial, mais comment faire pour suivre tout ça régulièrement, sans y sacrifier vos jours et vos nuits ? De plus en plus d'internautes font passer le mot : ils ont adopté les "fils RSS". RSS, l'acronyme de *Rich Site Summary* ou de *Really Simple Syndication* (syndication vraiment simple), le format de "syndication de contenu Internet" fondé sur le standard XML ; une forme de fil d'actus constitué à partir de contenus piochés dans une liste de sites choisis par l'utilisateur. Ou la meilleure façon d'organiser une veille sur son Net favori ! Et si la technologie ne date pas d'hier, c'est en ce moment que les fils RSS connaissent une telle flambée. L'une des raisons est que l'intérêt des fils RSS dépend totalement du nombre, de la variété et de la qualité des sites Web proposant ces fils d'actualité. Une famille de sites Web a particulièrement participé au succès de ces fils : ce sont les weblogs. Ces "journaux" personnels en ligne, qui explosent sur la Toile, se prêtent particulièrement bien au suivi en direct que propose le RSS. Les weblogs sont en outre conçus à l'aide de logiciels capables – pour la majorité d'entre eux – de générer des fils.

Constatant la puissance d'attraction du RSS auprès d'un public averti, les médias "officiels" s'y sont mis aussi. En France, *SVM*, mais aussi *Le Monde diplomatique*, *L'Humanité*, *Le Nouvel Observateur*, *La Tribune* et plus récemment *Le Monde*, se sont jetés dans l'arène. L'année dernière, ce sont les institutions qui avaient franchi le pas. Le cabinet du Premier ministre (www.premier-ministre.gouv.fr) propose ainsi plusieurs fils relayant les nouvelles issues des ministères. Quant aux entreprises, BASF France et le groupe Vinci sont des précurseurs. A ce jour, les sites d'information sont vraiment nombreux à inviter à "syndiquer" leur site. Sauf que parfois, ce n'est pas forcément évident de s'en apercevoir. Il y a, en effet, cette querelle de formats. Le RSS est le premier à s'être imposé en mars 1999 dans une version "0.90" développée par Netscape (à l'époque il s'appelait *RDF Site Summary* et s'est appelé *Rich Site Summary* en juillet 1999). Une communauté de développeurs reprend le projet et spécifie le RSS 1.0 en juillet 2000. Et un pionnier des weblogs – Dave Winer – spécifie dans son coin une version 2.0 en septembre 2002. Pour corser le tout, des développeurs lassés des batailles entre les tenants du 1.0 et du 2.0 créent un quatrième format : Atom. Ces petites disputes expliquent les diverses icônes annonçant la présence d'un fil d'actualité sur un site : "RSS 0.9",

Podcasting : radio et télé par RSS

Le principe du RSS ne s'arrête pas au texte. La fonction "enclosure" permet d'attacher un fichier multimédia à chaque "article" du fil d'actus. L'internaute qui s'abonne à un fil multimédia téléchargera automatiquement un fichier son, image ou vidéo à chaque fois qu'une nouvelle actualité paraît sur le site d'origine. La mode du Podcasting a été popularisée en août par le blogueur hollandais et possesseur d'iPod Adam Curry. L'idée était de récupérer des émissions de radio au format MP3 sur des sites utilisant le RSS avant de les transférer sur son iPod et de les écouter en différé. Aujourd'hui, le Podcasting ne se limite plus au seul iPod, comme le prouve l'outil iPodder (http://ipodder.sourceforge.net) pour Mac, PC et Linux. Pour en savoir plus : http://fr.wikipedia.org/wiki/Podcasting.

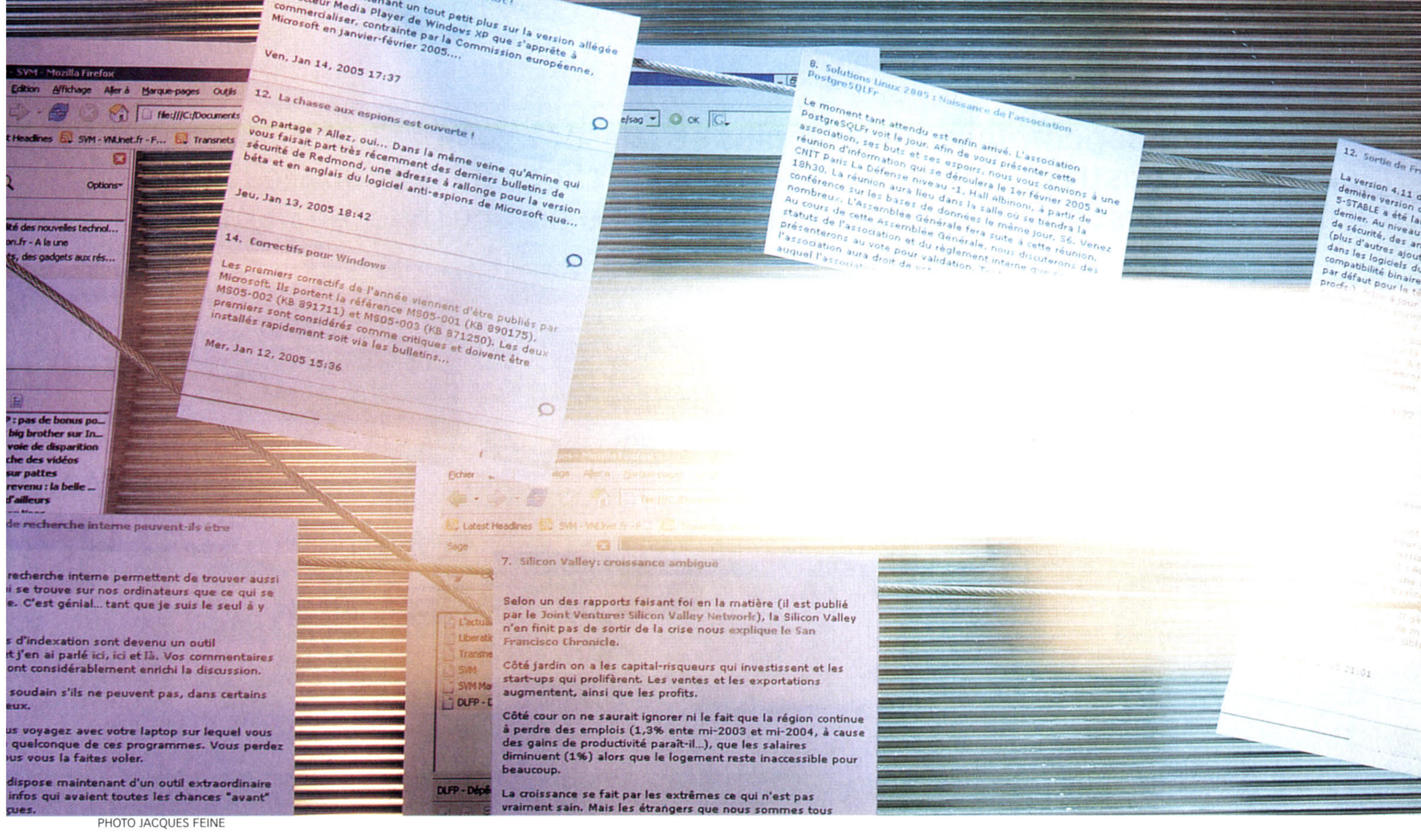


PHOTO JACQUES FEINE

"RSS 1.0", "RSS 2.0", "Atom"… Cela a de quoi perturber ; heureusement, la plupart des logiciels et services récents sont compatibles avec les quatre formats. Une signalétique fédératrice tend néanmoins à s'imposer, celle du rectangle orange siglé "XML".

Le principe : les responsables du site visité ont créé une version dépouillée de leur page d'actualité. Cette version est le plus souvent illisible lorsqu'elle s'affiche dans le navigateur : elle se contente en fait de décrire en termes très informatiques les éléments essentiels d'une page d'actualité (les titres, tout ou partie du texte et une adresse Web pointant vers l'article tel qu'il a été publié sur le site). Il suffit alors qu'un outil lise ces données produites par les dizaines ou centaines de sites que vous aurez sélectionnés, il pourra alors constituer très rapidement une liste des articles parus sur ces sites et vous la présenter d'une manière synthétique et au sein d'une seule fenêtre. Mieux, si cet outil se connecte sur les sites à intervalles réguliers, il vous alertera dès qu'un nouvel article sera publié. De quoi étancher la soif d'instantanéité des boulimiques d'actualité !

Bonne nouvelle, des outils (appelés "lecteurs" ou "agrégateurs" RSS) simples d'emploi, gratuits ou très peu onéreux et rédigés en français ont enfin débarqué. Des services en ligne tels que RSS4you (rss4you.com) ou Bloglines (www.bloglines.com) permettent de suivre à distance une liste de fils RSS et de les consulter de n'importe où. Certains navigateurs ou gestionnaires de courriers électroniques ont directement intégré des lecteurs RSS. C'est le cas de la version 8 d'Opera (www.opera.com) ou de Thunderbird (www.mozilla.org). Mais les adeptes du RSS sont de plus en plus nombreux à regretter que leur Internet Explorer n'intègre pas d'emblée un outil permettant de gérer le RSS. Pour jouir de cet usage, ils doivent installer un logiciel dédié sur leur ordinateur. Heureusement, l'offre s'est diversifiée. Ainsi, des petits logiciels ont été conçus pour augmenter les capacités de navigateurs n'incluant pas cette fonction à l'origine. C'est le cas de l'extension gratuite Sage destinée au navigateur Firefox (http://sage.mozdev.org) ou de Lektora (www.lektora.com), une extension payante conçue pour IE et Firefox. Il existe aussi une kyrielle de lecteurs RSS autonomes dont la plupart sont encore en anglais. Parmi les plus connus, citons Feeddemon (www.bradsoft.com/feeddemon/), Feedreader (www.feedreader.com) et Sharpreader (http://sharpreader.net) pour les utilisateurs de PC, et Shrook (www.fondantfancies.com/shrook/) ou Netnewswire (http://ranchero.com/netnewswire/) pour Mac. A noter la présence d'un logiciel gratuit français : RSS Xpress (http://rssxpress.free.fr).

280, c'est le nombre de fils RSS disponibles sur le site du gouvernement. Ils sont répartis en 70 thèmes.

6,5 millions. Le nombre de weblogs recensés par le moteur de recherche spécialisé Technorati. 60 à 70 % produiraient des fils RSS.

En plein essor, le RSS promet encore de belles surprises. Déjà des initiatives visent à en étendre le principe. Aux Etats-Unis, Yahoo News, Google News et MSN Search proposent de générer à la demande des fils d'actu renvoyant à des articles contenant un mot-clé précis. En France, Google Groupes et Yahoo Groupes offrent de publier les forums de discussion sous forme de fils. Autre perspective alléchante, le "Podcasting" *(voir notre encadré)* ouvre des possibilités multimédias au jusqu'ici très textuel RSS. Reste à savoir si tout cela ne provoquera pas un syndrome de surcharge informationnelle. Pensez à ménager vos cerveaux ! ***Serge Courrier***

LES BONNES ADRESSES DU RSS

Actualités et nouvelles adresses RSS
www.rssvision.com

Annuaires francophones de fils RSS
http://pretty-rss.snyke.com/Annuaire_RSS/Annuaire_RSS.html
www.retronimo.com
www.lamoooche.com/annuaire_rss.php
www.weblogues.com

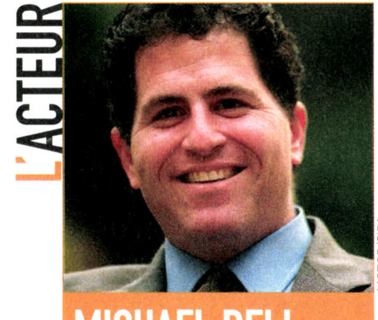
Moteurs de recherche spécialisés RSS
www.completerss.com
www.faganfinder.com/blogs/
www.daypop.com
www.feedster.com

Il a dépassé la concurrence pour ne plus se laisser rattraper : Dell, champion mondial des constructeurs de PC, a-t-il quelque chose de plus que les autres ? De différent, c'est sûr. Reportage dans son usine européenne, en Irlande.

En direct de chez Dell



L'ACTEUR



MOTOR/SIPA

MICHAEL DELL

Le jeune milliardaire (40 ans), fondateur du groupe, a cédé sa place, mais ne se retire pas. C'est la nouvelle tendance aux Etats-Unis, depuis certaines affaires financières à scandale : il faut dissocier présidence et direction générale. Ainsi, en juillet, Michael Dell nomme aux commandes Kevin Rollins, son fidèle bras droit. Michael Dell demeure président du conseil d'administration. Il se concentre sur les "tendances technologiques et le goût des consommateurs".

La belle machine PC se serait-elle enrayée ? Malgré une croissance des ventes qui reste forte, la concurrence est si rude et les marges si faibles que les constructeurs avouent souffrir. Même les plus grands y perdent des plumes. Dernier coup de semonce, en décembre dernier : IBM, père de l'ordinateur personnel et troisième du classement mondial 2004, décidait de lâcher son activité PC, nettement déficitaire, pour la céder au groupe chinois Lenovo *(voir encadré)*. Pas rentable, le micro-ordinateur ? Dans ce tableau plutôt sombre, un constructeur affiche pourtant une santé insolente : Dell. Non content d'avoir ravi la première place du podium à HP, le fabricant texan tient à présent tous ses concurrents à distance. L'an passé, sur les 177,5 millions de PC de bureau, portables et serveurs qui se sont écoulés dans le monde, Dell en aurait vendu à lui seul près de 32 millions, contre 28 millions pour HP et 10,5 millions pour IBM, selon le cabinet d'études IDC. Son succès, Dell le doit assurément à ses modèles de fabrication et de distribution atypiques.

1er mondial
Dell s'est accaparé 16,4 % des parts de marché mondiales. Suivent HP (14,6 %), IBM (5,5 %), Fujitsu (3,8 %) et Acer (3,4 %).

2e en France
HP est en tête des ventes de PC dans l'Hexagone, avec 23,8 % de parts de marché, loin devant Dell (13,1 %). Nec (12,4 %), Acer (6,9 %) et IBM (6,4 %) ferment la marche.
(SOURCE GARTNER)

Zéro stock, zéro distributeur, tels sont les mots d'ordre de l'entreprise. Le concept n'est pas né dans un garage, mais dans la chambre d'ado de Michael Dell. Il y monte des PC pour son plaisir, puis pour ses copains, puis pour une petite clientèle qui l'amène, en 1984 (à 19 ans), à créer sa société. On lui passe commande par téléphone ou par fax jusqu'en 1995, où Internet donne toute sa légitimité au modèle de vente en direct. Michael Dell surfe sur la vague et bascule toute son entreprise en ligne. Depuis, la transaction électronique prévaut pour toutes les ventes au grand public et aux PME. Le relationnel, lui, est entretenu par une équipe de commerciaux qui



PHOTOS DELL

s'adresse en face à face à la clientèle dite "grands comptes". Et ça marche : l'entreprise, qui emploie aujourd'hui quelque 32 000 personnes dans le monde, enregistre une croissance de son chiffre d'affaires supérieure à 10 % pour la troisième année consécutive.

Nous sommes donc partis voir, de nos yeux, en Irlande, comment l'équation "zéro stock, zéro revendeur" pouvait aboutir à de tels résultats *(lire encadré page suivante)*. C'est dans le sud de l'île, dans la banlieue (la campagne, pourrait-on dire) de la petite ville portuaire de Limerick que Dell a choisi d'installer, il y a douze ans, son usine de fabrication européenne. Il en sort, chaque jour, plus de 20 000 PC de bureau, portables et serveurs, soit 2 millions de machines par trimestre. C'est bien simple, Dell représente 8 % du PNB irlandais, et c'est le plus gros exportateur du pays. L'usine tourne 7 jours sur 7, 24 heures sur 24 ; entre 3 000 et 3 500 employés y travaillent, selon les besoins ponctuels. Une sorte d'usine modèle, visitée au moins tous les deux mois par des clients (acquis ou potentiels). Les dirigeants de l'établissement se prêtent volontiers au jeu, cela fait aussi partie du boulot : expliquer comment fonctionne Dell pour rassurer la clientèle. L'usine n'est-elle pas le seul endroit où l'on peut voir ses machines ?

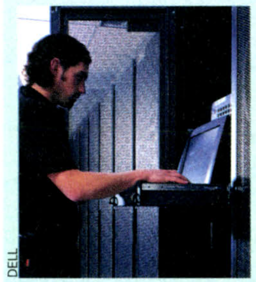
C'est sans doute une des raisons pour lesquelles le grand public n'a pas forcément l'automatisme de penser à Dell pour s'équiper. En France, le constructeur ne fait pas plus de cinq petits pour cent de son chiffre d'affaires avec les ventes aux particuliers. Une faiblesse qui n'inquiète pas le constructeur, mais Thierry Labbé, directeur général de Dell France confie que *"c'est un autre gisement de croissance, après avoir adressé l'entreprise, et donc sur lequel nous allons davantage travailler"*. Notamment en diversifiant l'offre vers des produits

IBM a lâché prise

IBM, monstre sacré à qui l'on doit l'éclosion et l'explosion de l'ordinateur personnel, se débarasse de sa branche PC. C'est dire si ce marché va mal : il n'y aurait plus d'argent à gagner... Autre surprise : l'activité PC d'IBM est sur le point d'entrer dans le giron de Lenovo, ex-Legend. Qui ? Il s'agit d'un groupe informatique chinois fondé en 1984 par onze chercheurs de l'Académie des sciences. Au départ, Legend distribue les grandes marques de PC étrangères. En 1990, il fabrique et distribue sa première gamme d'ordinateurs Legend. Le PC fait alors son apparition en République populaire de Chine. Quatre ans plus tard, le groupe entre en Bourse à Hong Kong. En 1997, Legend devient numéro un chez lui, avec 27 % de parts de marché. L'an dernier, Legend devient Lenovo. Nouveau cap : percer sur les marchés européens et américains. L'acquisition de la branche PC d'IBM pourrait, si elle est confirmée (réponse au 2e trimestre 2005), hisser Lenovo au rang de 3e fabricant mondial de PC !

proches du "loisir". C'est plus visible aux Etats-Unis, mais il est évident que le constructeur a pris un virage : il propose désormais, outre des PC, des imprimantes, mais aussi des caméscopes numériques (à travers des partenaires comme Canon et Kodak), et même des téléviseurs plasma. Dans une interview donnée au journal américain *News.com*, Mike George, responsable marketing et manager de la branche grand public de Dell aux Etats-Unis, en décrit les premiers résultats : les acheteurs de produits électroniques constituent un nouveau vivier de clients, qui ne seraient jamais venus chez Dell avant, et qui aujourd'hui vont, en plus de leur téléviseur, acheter un PC Dell. Coup double et surprise, explique-t-il : *"En affichant dans un magazine une publicité sur un modèle de téléviseur, on vendra plus de PC qu'en mettant un ordinateur sur la publicité !"* Bon départ. Mais le constructeur devra encore convaincre une clientèle largement habituée à l'achat impulsif. Or, chez Dell, on n'embarque pas sa micro sur un coup de tête. On ne sort pas d'un magasin avec sa machine sous le bras. Il faut attendre cinq (dans l'idéal) à sept (en moyenne) jours entre la commande en ligne et la livraison du matériel. Le temps de la fabrication... un temps crucial.

Comment est fabriqué votre PC ?


DELL

Dans la longue bâtisse blanche et moderne de Limerick, on entre au cœur de la production des machines Dell pour l'Europe. Pendant toute la visite, notre guide crie les informations : l'usine tourne à plein et le fond sonore est imposant. *"Ici, on ne fabrique un PC, un portable ou un serveur qu'à partir du moment où l'on reçoit un bon de commande"*, martèle-t-il. Aucun composant ne dort à l'usine en prévision d'un assemblage. Les seuls "stocks" que Dell possède sont les pièces dédiées aux produits qui sont en cours même de fabrication. *"Il se passe grosso modo deux jours entre le moment où la commande est envoyée et où le matériel est fabriqué"*, résume notre guide. Un employé assemble en moyenne huit portables par heure, soit soixante par jour. Parallèlement, à l'extérieur de l'usine, des sous-traitants s'activent à préparer claviers, souris, documentation, CD, chargeurs de batterie, cordons... ils ont vingt minutes pour les livrer à l'usine. La boîte contenant les accessoires est insérée dans le carton renfermant la machine fraîchement fabriquée. Il faut quatre heures entre l'arrivée des composants à l'usine et le moment où la machine, assemblée et testée (en quelques minutes pour les portables et les PC de bureau, en deux heures pour les serveurs), est chargée dans les camions de livraison. La plus grande partie de la production est acheminée par route et bateau. Exceptionnellement par avion. Dans le même temps, à Tilburg (en Hollande), le site de Dell spécialisé dans la fourniture d'écrans et d'imprimantes envoie ses produits à destination. La commande est regroupée dans un entrepôt du livreur (en France, chez UPS). Trois jours après la sortie d'usine, la commande arrive chez vous.

A l'usine, tout doit donc être chronométré et parfaitement coordonné. Il faut à tout prix éviter le grain de sable. Comment est-ce possible quand rien n'est stocké, donc sous la main, sachant de surcroît que 80 % des composants essentiels pour le montage d'un PC viennent d'Asie (Dell achèterait 30 à 35 milliards de composants par an) ? C'est la question qui fâche. Pourtant, il est bien impossible d'imaginer que ces achats sont réalisés au coup par coup. Autrement dit, si Dell ne stocke rien, quelqu'un doit bien le faire pour lui ! En fait, 70 fournisseurs sont installés à moins de dix kilomètres de l'usine. Et l'entreprise a tissé des liens étroits avec trois gros "partenaires logistiques". Charge à eux d'assurer le transfert des composants de l'Asie vers Limerick. Pour cela, ils travaillent à partir des prévisions de vente qui remontent de chacune des filiales Dell. Un point clé du modèle. Toutes les prévisions sont réajustées chaque semaine. *"Dell a une réactivité extrême : nous avons une vision presque en temps réel de ce qui entre et sort de l'usine, et nos partenaires logistiques aussi. C'est la meilleure visibilité qu'un fabricant peut offrir à ses fournisseurs"*, défend un responsable de l'usine. Reste que Dell s'engage pour dix jours de stock uniquement auprès de ses partenaires. Au-delà, ce n'est plus son problème... Au final, l'unique risque que le constructeur porte seul sur ses épaules, c'est celui de son infrastructure et de son personnel. Si pendant une journée aucun bon de commande n'arrivait chez lui, ses usines s'arrêteraient de tourner et les employés seraient en chômage technique temporaire... Un risque qui semble bien lointain : d'ici un ou deux ans, Dell prévoit d'ouvrir une seconde usine pour couvrir les besoins sur l'Europe. A priori, et contrairement à ses concurrents, le constructeur n'ira pas s'installer en Asie, où la main-d'œuvre est pourtant moins chère qu'en Europe. Dell n'a pas le choix : pour rester compétitif sur les coûts et délais de livraison, son modèle l'oblige à produire au plus près de ses clients. **Delphine Sabattier**

DELL EST-IL MOINS CHER ?



DR

Petit test comparatif : nous sommes partis d'un Pavilion entrée de gamme chez HP (vous le retrouverez dans notre "Avant-première", p. 84) et avons monté sur le site Web de Dell une machine à configuration équivalente (en partant du châssis du Dimension 8400, *en photo ci-contre*). Le Pavilion d'HP est proposé à 1 000 euros, celui de Dell à 1 100 euros. Léger avantage donc pour HP, qui offre, en outre, une façade plus riche et une cosmétique souvent plus originale que son concurrent. Plus difficile, en revanche, de comparer les offres destinées aux grandes entreprises. Selon le budget du client, l'importance du volume de la commande, et le type d'accord (local ou mondial) entre les deux parties, les tarifs peuvent varier du tout au tout.

ID :
12 Janvier 2005
19:11:25

<AGDRW>
19.02m99
ENE16

12. 0 cm
C3.75

Tout baigne !

B LP

12 / 01 /05
55/88
12. 0 cm

Papiers Micro Application

Le réflexe créatif.

Quelques exemples parmi la large gamme des Papiers Créatifs Micro Application :

- Cartes & Invitations avec Enveloppes
- Faire-part Qualité Photo
- Autocollants Format A4
- Papier Transparent Autocollant
- Papier Transfert pour Textiles Foncés

Choisissez des papiers pleins d'idées pour exprimer votre créativité !

Faire-part, autocollants, transferts... Les Papiers Créatifs Micro Application vous offrent toutes les clés pour vous évader de l'ordinaire.



Découvrez autant d'idées qu'il y a de Papiers (des dizaines !) sur www.microapp.com. De l'autocollant transparent pour décorer une surface vitrée au transfert sur T.shirt pour exprimer votre personnalité... imaginez, inventez, créez. Avec les Papiers Créatifs Micro Application, vous allez vous étonner !



www.microapp.com



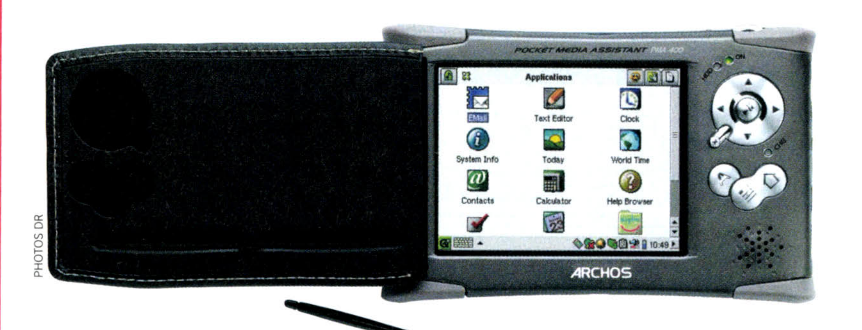
Simplifiez-vous la vie

Le magnétoscope qui fait assistant numérique

Linux continue son bonhomme de chemin, et on le déniche là où on l'attendait le moins. Le symbole du logiciel libre se retrouve dans un baladeur compatible avec les chansons protégées par un système Microsoft...

Dossier réalisé par Nicolas Robaux et Eric Le Bourlout

Le français Archos fait décidément des prodiges. Le pionnier du baladeur vidéo commence l'année avec un appareil qui s'annonce enthousiasmant. Son PMA400, qu'il a dévoilé lors du salon CES de Las Vegas, est un véritable magnétoscope de poche : il peut enregistrer des émissions en provenance de multiples sources et les restituer sur télévision ou vidéoprojecteur avec une définition jusqu'à 720 x 576, soit celle du DVD. C'est aussi un baladeur musical compatible avec les morceaux au format WMA protégé. Une curiosité, quand on sait que cet appareil fonctionne sous Linux : Archos est l'un des rares à avoir eu accès au code source de la protection DRM de Microsoft pour la porter sous Linux. Enfin, le PMA400 est doté d'une connexion sans fil Wi-Fi intégrée et de tous les programmes d'un assistant numérique complet. Pour échanger des données, il est en outre doté d'un port infrarouge et du protocole USB On-the-Go. Les joueurs pourront utiliser la plateforme Mophun pour installer de quoi se distraire. Enfin, tout est prévu pour remplir les fonctions d'assistant numérique : carnet d'adresses, calendrier, lecteur de PDF, navigateur Opera, courrier électronique.



PHOTOS DR

Disque dur 30 Go, USB 2 et USB OTG, 802.11b et infrarouge, système Linux avec éléments graphiques Qtopia, enregistrement vidéo jusqu'à 512 x 384 en Mpeg-4 Avi, écran tactile 3,5 pouces 320 x 240 en 262 000 couleurs, 280 g, 125 x 78 x 20 mm, batterie Lithium-ion amovible.
PMA400, d'Archos – 800 € environ

Debout là d'dans !

Vous réveiller en chanson avec de la musique préparée par vos soins, c'est toujours sympa, et moins déprimant que les infos. Voilà donc de quoi bien commencer la journée, avec ce réveil-matin MP3 signé Q-sonic. Equipé d'une prise USB à l'arrière, il n'attend que d'être relié à votre PC via le câble fourni, afin que vous y chargiez vos MP3. Attention, avec ses 15 x 14 cm, il est assez volumineux, presque une horloge ; en contrepartie, il est parfaitement lisible ! Fonctionnant avec trois piles, il est doté d'une alarme de 50 secondes.



Réveil-matin MP3, de Q-sonic – Disponible, 20 € environ

A quand des canards dansants ?

Décidément, les chiens électroniques font fureur ! C'est au tour du fabricant de jeux japonais Sega de se lancer sur les traces de Sony et son Aibo. Avec son petit look blanc translucide de Mac, l'Idog de Sega a pour mission de s'exprimer par des sons bizarres, et de réagir à ce qu'il entend. Vous pouvez lui parler, lui chanter ou lui passer de la musique ; en échange, il émettra des sons et allumera ses diodes multicolores en rythme. Et, pour qu'il serve quand même à quelque chose, on peut lui brancher, via une prise jack dans la patte, un lecteur MP3 et il se mettra à danser…

Idog, de Sega – Disponible en avril au Japon, pour 40 € environ





Le Robosapien a connu un tel succès qu'il ne pouvait partir sans laisser de descendance. C'est désormais chose faite, avec cette seconde version de l'humanoïde. Plus élancé et plus agile que le précédent, il vient d'être présenté au récent Salon du jouet de Paris. Il sait faire tout plein de choses, plus rigolotes les unes que les autres : se coucher et se relever tout seul, se mouvoir en évitant les obstacles et en reconnaissant des objets. Il sait aussi répondre à la voix et reconnaître d'où elle vient, grâce à deux capteurs qui lui procurent une ouïe en stéréo. Enfin, il peut communiquer et commander à ses compagnons, Roboraptor et Robodog, que son constructeur Woowee lui a adjoints. Sortie en France prévue pour cet automne.

Robosapien v2, de Woowee – Prix non communiqué

PHOTOS DR

Sitôt shooté, sitôt partagé



Avec son modèle EasyShare-One, Kodak se lance dans une gamme d'appareils photo numériques haut de gamme, équipés d'une connexion Wi-Fi optionnelle. Il devient ainsi possible d'envoyer immédiatement une photo alors qu'elle vient d'être prise, soit par e-mail, soit vers un autre appareil, soit encore vers une imprimante Wi-Fi, comme l'EasyShare Printer Dock Plus que le fabricant sort concomitamment, tout s'arrange. Un appareil photo qui, avec son écran tactile dépliable de trois pouces et sa capacité à prendre de petites vidéos, prend des airs de caméscope. Côté capacité, il capture jusqu'à 4 mégapixels, qu'il stocke dans sa mémoire interne de 256 Mo, et peut zoomer jusqu'à 3x en optique et 3,3x en numérique.

Easyshare-One de Kodak – Disponible en juin, 600 € l'appareil et 100 € la carte Wi-Fi en option

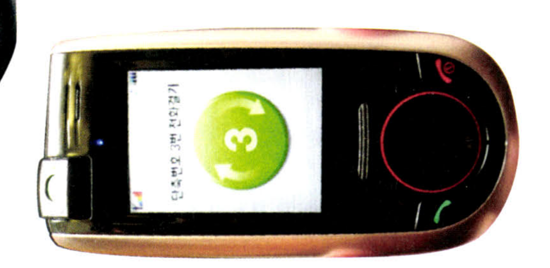


Bien agiter avant de s'en servir

Tout pour se faire remarquer ! Le coréen Curitel, qui ne doit plus savoir quoi inventer, vient de lancer un téléphone à détection de mouvement. Pas les mouvements que vous faites devant lui, mais bien ceux que vous lui imprimez, qu'il perçoit grâce à un capteur à six dimensions. Curitel en propose l'usage pour des jeux, l'appareil pouvant également faire office de compteur de pas pour les sportifs. Son compatriote Samsung, pour son SCH-S310 *(photo de droite)* sorti au même moment, utilise la détection de mouvement pour composer les numéros : vous agitez le combiné dans les airs comme une craie devant un tableau, en dessinant un trois, par exemple, et le téléphone numérote pour vous le chiffre trois. Génial, non ? Avec ça, vous allez vite vous prendre pour un chef d'orchestre. Pour parfaire le tout, ce dernier est en outre doté d'une boussole interne et d'un GPS.

PH-S6500 de Curitel et SCH-S310 de Samsung – En Corée uniquement pour le Curitel, bientôt en France pour le Samsung (prix non communiqués)





Communiquons légèrement

Cet X20, de Samsung, est un des tout premiers ordinateurs portables équipés du Centrino nouvelle génération d'Intel, nom de code Sonoma. Outre sa très faible consommation d'énergie, il se distingue par un réseau sans fil triple compatibilité : il peut se connecter à des ondes 802.11a, 802.11b et 802.11g ! Ignoré pendant de longs mois, le "a" revient à la mode, comme excellente alternative aux très encombrés b et g. Enfin, dans une optique de mobilité, ce portable a su se faire tout léger : 2,3 kg. Peut-être encore un peu lourd pour mériter le titre d'ultraportable, mais l'écran 15" et le graveur de DVD intégré justifient bien cette concession.

X20 de Samsung – Existe en deux versions, l'une à 1 500 € et l'autre à 1 800 € env.

Plus de fil à l'appart' !

Votre réseau sans fil se traîne ? Cela ne va pas durer. Arrive une nouvelle génération de routeurs et d'accessoires qui vont dépoussiérer le Wi-Fi. Attention, Mimo, ça décoiffe !

Les technos

Mimo, 802.11n Le salon de demain est presque prêt à vous accueillir. Au dernier Consumer Electronics Show (CES) de Las Vegas, qui s'est tenu début janvier, les fabricants d'informatique et d'électronique grand public ont dévoilé leurs tout derniers produits, qui font la part belle à la haute définition. Platines HD, écrans 1 080 lignes, DVD-HD et disques Blu-Ray... Les innovations pour une plus belle image n'ont pas manqué. Mais idéalement, dans le salon de demain, ces images passeront d'un appareil à l'autre sans fil, chose compliquée à réaliser avec les technologies Wi-Fi actuelles, qui n'offrent ni le débit, ni la qualité de service nécessaires.
C'est pourquoi nombre de fabricants de matériels de réseau sans fil ont dévoilé lors du CES de nouvelles technologies calibrées pour des transmissions de qualité. La nouveauté, dans ces routeurs et cartes réseau, tient en quatre lettres : Mimo. Pour *Multiple Input Multiple Output*. Une technologie qui consiste à utiliser le 802.11 avec de multiples antennes pour augmenter à la fois débit et portée d'un appareil. Plusieurs technologies Mimo existent, mais elles fonctionnent toutes selon le même principe : le flux de données est encodé, divisé, puis envoyé par au moins deux antennes sur le même canal radio en prenant des chemins différents jusqu'au récepteur. Ces canaux "virtuels" associés et décodés en bout de chaîne par le récepteur augmentent de façon considérable le débit.
Plusieurs constructeurs majeurs ont dévoilé leurs matériels sans fil bénéficiant de Mimo, chacun évidemment sous un nom différent. Pour Netgear, c'est RangeMax, une techno qui nécessite pas moins de sept antennes à l'intérieur du routeur. Le flux est envoyé par les antennes les mieux placées par rapport au récepteur, pour que la transmission soit la meilleure possible. Samsung a lui aussi choisi d'intégrer Mimo dans sa nouvelle norme maison Hiwave, qui pourra transmettre de la vidéo HD sans problème d'un appareil à un autre dans les 20 mètres alentour. Samsung annonce des taux de transfert de 60 Mo/s. Quant à Lynksys et Belkin, ils ont choisi la même technologie Mimo (True Mimo, d'Airgo) pour leurs appareils. D'après Belkin, son nouveau routeur *(notre photo)* améliorerait la couverture de 800 % par rapport au 802.11g classique et permettrait une augmentation de vitesse de l'ordre de 600 % (soit 40 Mo/s environ à distance raisonnable). Le nom de cet engin, Pre-N, est loin d'être innocent. Le Mimo devrait être en effet au cœur de la future norme 802.11n, qui promet à terme un taux de transfert de 500 Mbits/s. Oui, mais si la technologie Mimo est d'ores et déjà maîtrisée, le 802.11n ne sera pas standardisé avant longtemps. En attendant, il faut faire avec les matériels présentés ici, certes beaucoup plus performants que les classiques 802.11 b/g, mais qui enchaînent le client à un seul et unique constructeur. *E.L.B.*



DR

Ci-dessus le routeur Pre-N de Belkin. Ci-dessous, le routeur sans fil SRX de Linksys. Ces deux appareils boostent les performances du Wi-Fi grâce à la technologie Mimo qui multiplie les antennes pour augmenter le débit et la couverture du réseau sans fil.

Le site d'Airgo Networks, un fournisseur de technologie Mimo :
www.airgonetworks.com

La musique à l'assaut du mobile

Et voilà ! Pour la première fois en France, il est possible de télécharger des fichiers musicaux sur un téléphone... A condition d'avoir le forfait et l'appareil qui conviennent. Et de ne pas s'attendre à une qualité d'écoute irréprochable.



A gauche, le Nokia 6630, premier téléphone en France capable de télécharger des titres musicaux entiers. Ci-dessous, le Motorola E398. Le constructeur américain a présenté récemment une version de ce téléphone compatible avec le site de musique en ligne iTunes Music Store, premier fruit de son partenariat avec Apple.

Les technos
UMTS

C'est avec une certaine discrétion que SFR a lancé le premier service de musique en ligne sur téléphone mobile, en même temps que son service 3G. On peut comprendre l'opérateur, car cette offre n'est pour l'instant disponible que via un seul et unique portable : le Nokia 6630, premier smartphone UMTS à avoir vu le jour en France. Pourquoi ? Parce que ce téléphone, qui tourne sous le système d'exploitation Symbian, peut accueillir le lecteur audio de SFR *(voir notre photo ci-dessus)* et dispose aussi d'un lecteur de cartes mémoire pour stocker les fichiers.

On accède au magasin en quelques clics sur le portail "Vodafone live" ou directement par le lecteur multimédia. Le catalogue de Music Download ne compte que 50 000 titres, bien moins que les magasins disponibles sur le Net. Ils sont encodés en un format léger, adapté à la capacité de stockage d'un mobile et aux limitations du réseau UMTS. En revanche, le son, très compressé, n'est pas d'excellente qualité et il est impossible d'exploiter les fichiers téléchargés ailleurs que sur le téléphone. Mais pour le même prix, soit 1,99 € par chanson, possibilité est donnée à l'acheteur de télécharger également le titre pour son PC ou son baladeur depuis le site Web de SFR, en WMA sécurisé. L'utilisateur doit simplement y recopier un code reçu par SMS pour télécharger de nouveau le morceau. Orange ne propose pas encore d'offre de ce type en France, mais a déjà lancé un service similaire à celui de SFR au Royaume Uni. Il ne devrait donc pas tarder à voir le jour chez nous.

Oui mais, voilà, est-ce bien utile de télécharger des fichiers musicaux sur son mobile quand on peut le faire pour moins cher avec un ordinateur ? C'est la question que semblent poser de concert Apple et Motorola, qui travaillent au lancement d'un téléphone compatible iTunes dans les mois qui viennent. Le modèle n'a pas encore été présenté, mais il devrait synchroniser avec iTunes par Bluetooth ou par câble, disposer d'une interface proche de celle de l'iPod et d'un lecteur de cartes mémoire pour stocker les chansons. Motorola a d'ores et déjà dévoilé une version modifiée de son E398 *(en photo ci-contre)* doté d'une interface proche de celle du baladeur numérique le plus vendu au monde.

Autre méthode encore à l'essai pour se procurer de la musique sur son mobile : l'échange de fichiers en peer-to-peer par le réseau cellulaire. Certains opérateurs, comme O2 au Royaume Uni et des fabricants de téléphones majeurs tels que Nokia, s'y attellent très sérieusement. Une équipe de chercheurs du centre de recherche de Nokia en Hongrie a d'ailleurs créé un prototype de réseau P2P en fin d'année dernière, réseau capable de faire transiter des documents entre les smartphones de la marque. Ce réseau fonctionnant sur GPRS, donc à faible débit, le téléchargement de musiques et de vidéos y est impossible, mais une connexion 3G pourrait permettre de faire passer de tels fichiers. Intéressant, mais encore faut-il que les ayants droit, qui font la guerre au P2P en ce moment, soient séduits par la technique et rassurés quant à la sécurité de leurs contenus! *E.L.B.*

DR

Le site SFR Music :
www.sfr.fr/FR/services/music

Stockage : une autre dimension

La mémoire holographique : une technique encore à l'essai qui pourrait bien décupler les capacités de stockage des ordinateurs dans les années à venir. Et peut-être plus rapidement qu'on ne croit : les premiers lecteurs et supports ont déjà fait leur apparition.

Les technos

Stockage holographique, HVD

Parés pour le stockage dans la troisième dimension ? Début janvier, la société américaine InPhase Technologies a présenté le Tapestry HDS 200-R, premier prototype d'un lecteur de disques holographiques qu'elle devrait commencer à livrer aux intégrateurs et aux fabricants de matériels dans le courant de l'année. Bien qu'impressionnante, sa machine fonctionne comme un graveur classique, avec des disques de 13 centimètres pour l'instant, protégés par une cartouche. Cet engin permet de lire et d'écrire des données sur le disque, mais la réécriture est encore impossible. InPhase prévoit la première version réinscriptible pour 2007.

Les disques qui ont été dévoilés atteignent la taille de 200 Go, du jamais vu en matière de stockage optique. C'est, à titre d'exemple, quatre fois plus important que la capacité maximale des disques Blu-Ray, les successeurs potentiels des DVD. Et d'après InPhase, ce n'est qu'un début, puisque qu'elle se targue de pouvoir faire tenir jusqu'à 1,6 téraoctet (1600 Go) de données sur un seul disque ! Quant au débit, InPhase annonce des performances de l'ordre de 20 Mbits/s, ce qui est, il nous semble, assez faible pour un support d'une telle capacité, mais permet tout de même d'accéder aux données du disque comme s'il s'agissait d'un disque dur. Le débit devrait cependant évoluer avec les versions futures du lecteur et des supports. En parallèle à l'annonce d'InPhase, Hitachi, grand partenaire de l'entreprise américaine, a indiqué préparer ces fameux disques de 200 Go pour l'automne.



DR

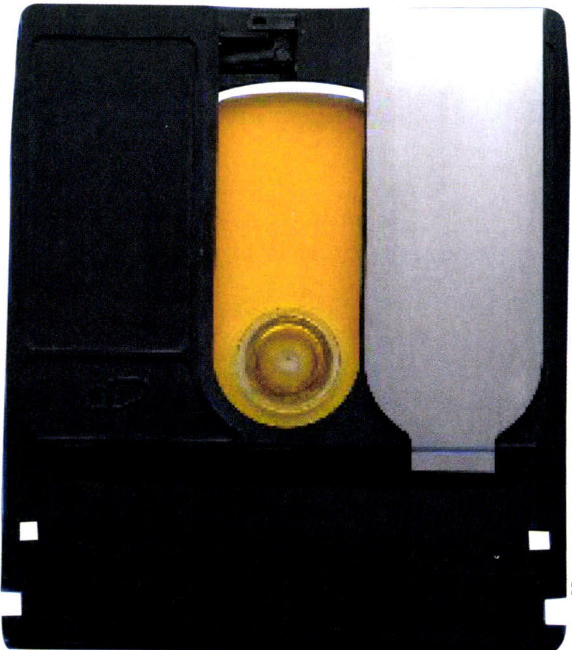
Le lecteur et le support Tapestry d'InPhase Technologies. Sur cette impressionnante cartouche, il est possible de stocker jusqu'à 200 Go de données. Le secret, c'est de ne plus stocker les informations en deux dimensions à la surface du média, mais sous la forme d'hologrammes sur ce support photosensible.

Si InPhase, issue des laboratoires Bell, fait partie des entreprises les plus avancées en matière de stockage holographique, elle est loin d'être la seule à s'y intéresser. Outre IBM, qui y travaille au Almaden Research Center, le japonais Optware a déjà bien avancé ses pions. Il prône le format HVD (*Holographic Versatile Disc*), un disque de la même taille que les médias optiques actuels (12 centimètres de diamètre). Son avantage ? Un seul laser est nécessaire pour stocker les données sous forme d'hologrammes, contrairement à la méthode adoptée par InPhase, qui en nécessite deux. Cela simplifie énormément le procédé, réduit la taille du lecteur et permettrait également la compatibilité des futurs lecteurs HVD avec les traditionnels lecteurs de CD et DVD. Optware prévoit par ailleurs un débit plus intéressant de 100 Mbits/s pour ses premiers disques. Aucune date de lancement n'a été annoncée, mais Optware a déjà discrètement diffusé des films gravés sur HVD à des fabricants de matériel informatique et électronique. Et cette entreprise est surtout la première à afficher la volonté de faire d'une technologie de stockage holographique un standard. Trois projets de supports ont été proposés par Optware et ses partenaires : un HVD avec cartouche de 200 Go, un HVD sans cartouche de 100 Go et, très intéressant aussi, un support de la taille d'une carte de crédit de 30 Go ! *E.L.B.*

Le site d'InPhase :
www.inphase-technologies.com



DR



DR



Avant-première **PC : nos marques préférées, leurs derniers modèles** page 84



Prise en main **12 webcams pour profiter du haut débit** page 88

Nintendo DS contre Sony PSP

Le 11 mars sort la DS, la console de poche à double écran de Nintendo. Elle trouvera sur sa route une rivale sérieuse : la Playstation Portable de Sony. Nos tests en avant-première.

Première constatation : les consoles de poche tiennent difficilement dans la poche ! Bien plus encombrante que la Gameboy, la Nintendo DS (pour *Dual Screen*) est assez épaisse. La PSP (pour *Playstation Portable*) est un peu plus longue, mais plus fine que sa rivale. Question design, la somptueuse PSP l'emporte d'ailleurs haut la main sur la console de Nintendo. Par contre, la DS paraît bien plus robuste, avec ses deux écrans bien à l'abri lorsqu'elle est fermée ; un problème que Sony résout par un étui de protection.

Moins jolie, donc, que la PSP au premier coup d'œil, la DS est tout de même surprenante, avec ses deux écrans, dont l'un tactile. Loin d'être un gadget, cet écran supplémentaire se révèle même indispensable à bon nombre de jeux 3D pour lesquels le contrôle analogique est préfé-



Nintendo DS La Nintendo DS sera commercialisée le 11 mars à 150 € environ avec une démo de Metroid. Avant tout dédiée au jeu, elle permet néanmoins de "chatter" avec d'autres utilisateurs grâce au logiciel intégré Pictochat. En outre, sa compatibilité Wi-Fi pourrait à l'avenir lui ouvrir l'option Internet. **Affichage :** deux LCD 3" (256 x 192) de 260 000 couleurs, dont un tactile. **Son :** haut-parleurs stéréo, son Surround virtuel sur les jeux compatibles, prise casque. **Format des jeux :** cartes DS de 128 Mo au maximum (30 à 40 € le jeu). La DS accepte aussi les cartouches Gameboy. **Autonomie annoncée :** 10 h de jeu pour 4 h de charge ; fermer la console la plonge en veille. **Sans-fil :** Wi-Fi 802.11b et protocole propriétaire Nintendo. **Dimensions :** 14,8 x 8,4 x 2,9 cm. **Poids :** 275 g.

Bonne question Le Mac mini vaut-il le coût ? page 96



Comparatif 12 disques externes pour sauvegarder ses données page 98

Nouveautés Les matériels, logiciels et sharewares de mars page 107



DR

Sony PSP La PSP devrait sortir fin mars à 250 € environ. Plus chère que la DS, elle est aussi plus puissante, capable de lire des fichiers multimédias et de se connecter à Internet pour être mise à jour ou pour jouer à plusieurs sans fil. De nombreux accessoires restent à venir : clavier, GPS, webcam… Quelques films au format UMD seront également disponibles lors du lancement. **Affichage :** LCD au format 16:9 (480 x 272) de 16 millions de couleurs. **Son :** haut-parleurs stéréo, son 3D, prise casque, écouteurs avec télécommande possibles. **Format des jeux :** disques propriétaires UMD protégés par une cartouche d'1,8 Go. Un port Memory Stick Pro Duo est également inclus (à partir de 30 €). **Autonomie annoncée :** 6 h en jeu, 12 h en audio (écran coupé) pour 2 h de charge. Batterie amovible. **Sans-fil :** Wi-Fi 802.11b. **Dimensions :** 17 x 7,4 X 2,3 cm. **Poids :** 260 g.

rable. On peut ainsi diriger son personnage avec la croix, le stylet ou par le biais de la dragonne ; celle-ci se termine par une boucle munie d'un picot en plastique qu'on dirige du pouce contre l'écran tactile du bas, pour un contrôle précis, mais ardu à apprivoiser. Les boutons de la PSP ressemblent à ceux de la Playstation. Ici, pas de surface tactile, mais la croix est doublée d'un joystick analogique, juste en dessous.

Au-delà de ces différences, les deux consoles sont d'une prise en main très agréable. L'immense écran de la PSP, fabriqué par Sharp, apparaît tout de même plus lumineux et doté d'un meilleur angle de vision que celui de la DS.

Parlons jeux, maintenant, et soyons clairs : d'un point de vue graphique, la PSP outrepasse largement la DS. Son moteur 3D, comparable à celui d'une PS2, propose une qualité graphique tout simplement bluffante pour une console de poche, une partie de Ridge Racer suffit à s'en rendre compte *(voir nos captures)*. En face, la DS propose néanmoins des performances 3D comparables à celles de la Nintendo 64, la console de salon précédente de "Big N". Elle est donc capable d'afficher des graphismes 3D de qualité, comme le prouve un essai sur Super Mario DS ou Metroid-Hunters, un FPS (jeu de tir à la première personne) assez proche de la version Gamecube. Nintendo se rattrape aussi sur l'originalité du gameplay. Le jeu à la dragonne innove et l'écran tactile offre des perspectives intéressantes aux développeurs.

Ajoutons que le support choisi par Nintendo, une carte mémoire d'environ 128 Mo au maximum, diffère beaucoup de celui employé dans la PSP. L'UMD utilisé par cette dernière peut en effet stocker jusqu'à 1,8 Go, capacité qui permet des jeux plus riches en vidéo, par exemple. Revers de la médaille, ce média optique impose un temps de chargement, alors que sur DS, les jeux démarrent sans aucun délai. Autre bon point pour la DS : sa rétrocompatibilité avec les cartouches pour Gameboy.

La grande nouveauté apportée par ces deux consoles, c'est le jeu en mode multijoueur sans fil, jusqu'à 16 joueurs en même temps dans les deux cas. Les deux supportent le Wi-Fi. Mais pour le jeu, Nintendo emploie un autre format, propriétaire, d'une portée de 30 mètres au maximum. La PSP utilise du pur 802.11b et promet jusqu'à 60 m de portée. A noter que sur certains jeux DS, une seule carte est requise pour jouer ; les joueurs désirant se joindre à la partie n'ont qu'à télécharger les données depuis la console hôte.

Enfin, énorme avantage de la PSP par rapport à la DS, elle sait lire les fichiers audio, vidéo et photo. On peut la connecter à un ordinateur par USB et glisser dans une carte Memory Stick les fichiers MP3, Jpeg ou Mpeg-4 pour les lire ensuite sur l'appareil. Reste qu'il faut une Memory Stick Pro Duo de bonne capacité, donc assez chère, pour pouvoir profiter de ces intéressantes fonctions. Nintendo a réagi et va bientôt proposer un adaptateur pour sa DS, qui permettra à son tour de lire des fichiers musicaux et vidéo stockés sur une carte mémoire. ***Eric Le Bourlout***

Le printemps des fabricants

Entre mars et avril, tous les constructeurs grand public renouvellent leurs gammes. Revue de détail de six marques qui comptent, et de leurs meilleurs modèles.

Si les portables jouent plus que jamais les vedettes cette année, les ordinateurs de bureau représentent toujours plus de la moitié des ventes de PC en France. Mieux équipés, à prix égal, que les portables, les PC de bureau offrent aussi un meilleur confort de travail – ou de jeu – tout en étant très simples à mettre au goût du jour. Sur un PC de bureau, le remplacement du disque dur ou de la carte 3D s'effectue à peu de frais en quelques minutes, quand la même opération est très onéreuse ou impossible sur la grande majorité des portables.

Vous n'aimez pas jouer du tournevis ? Rassurez-vous, avec les PC que nous proposent les constructeurs en mars, vous n'aurez pas souvent à ouvrir votre boîtier, surtout si vous cherchez une machine basique pour surfer sur Internet ou retoucher vos photos numériques. Car n'importe quel ordinateur d'entrée de gamme convient parfaitement, pourvu qu'il embarque au moins 512 Mo de mémoire vive, le minimum requis pour un bon fonctionnement de Windows XP. Ce type de machine se trouve couramment en grande distribution à partir de 600 €, écran compris... mais ne les cherchez pas dans les modèles présentés plus loin, ni sur les sites des grands constructeurs. Ces PC économiques sont souvent construits sur mesure pour les têtes de gondoles des grandes enseignes (Auchan, Carrefour, Conforama...) à raison de quelques milliers de pièces, parfois réservées à certains magasins. Sous la marque Compaq, et sans trop s'en vanter, HP écoule ainsi un très grand nombre de "petits" PC à prix massacrés. Pas d'arnaque en vue : aux alentours de 600 €, le moteur est solide et presque toujours complété par un bon disque dur à 7 200 trs/minute (80 Go ou plus) et un graveur de DVD+R et -R. Mais attention, à ce prix, pas question de jeu 3D, et l'écran, surtout quand il est plat, est rarement de bonne qualité.

Pour avoir droit aux meilleures technos, comptez un budget de 1 000 à 1 300 €, la fourchette de prix dans laquelle se situe la grosse majorité des nouveaux PC de mars. Chez Fujitsu-Siemens, et surtout chez Acer, on trouve de vraies bêtes de course à partir de 800 €, complétées par un écran plat 17 pouces assez correct pour 250 € de plus. La configuration type ? Un Pentium 4 à 3 GHz, 512 Mo de mémoire DDR, un disque dur de 160 Go... et une carte 3D au format PCI-Express (ATI X300 ou, mieux, nVidia GeForce 6600). Un conseil, si vous êtes joueur, évitez soigneusement les machines avec cartes vidéo AGP, en voie d'obsolescence. Vous préférez la télé et la vidéo ? Pour 1 000 €, Packard Bell vous propose un bon petit PC, un écran plat 17 pouces et une platine DVD-DivX de salon avec télécommande (iMedia 6210 Movie Pack). Et en

7 critères de choix pour un bon PC de bureau

- **Le processeur** En entrée de gamme, les processeurs AMD tiennent le haut du pavé, du petit Sempron (dès 600 €) à l'excellent Athlon 64 bits (2,2 GHz et plus). Mais seuls les processeurs Intel (Pentium 4 Prescott de 2,93 à 3,6 GHz) bénéficient de la nouvelle plate-forme PCI-Express chez les grands constructeurs.
- **La mémoire vive** Comptez un minimum de 512 Mo de mémoire DDR pour faire tourner Windows XP et les applications courantes. Inutile, pour l'instant, d'investir dans de la coûteuse mémoire DDR2, qui n'améliore guère les performances pour le moment.
- **Le stockage** Dès 1 000 €, le PC moyen s'offre un disque dur Serial-ATA de 160 Go, toujours complété par un graveur de DVD bistandard (-R et +R). Un deuxième disque dur est un vrai plus, surtout quand il est amovible (comme chez HP).
- **La carte 3D** Joueurs (accros ou occasionnels), préférez les machines PCI-Express, équipées des cartes 3D à cette norme : ATI X300 en entrée de gamme (900-1 000 €), X600 ou GeForce 6660 à partir de 1 300 €.
- **L'écran** Les dalles TFT livrées en entrée de gamme sont rarement très bonnes. N'hésitez pas à dépenser de 10 à 150 € de plus pour un 17 pouces de qualité... ou n'achetez que l'unité centrale si vous en possédez déjà un.
- **La connectique** Les 4 ou 6 prises USB 2.0 et la prise réseau livrées en standard doivent être complétées par une prise Firewire (caméscopes, disques durs externes), une sortie audio 5.1 et un lecteur de cartes mémoire.
- **Les logiciels** A moins de 600 €, il faut souvent se contenter de Windows XP et de quelques utilitaires, mais pour 400 € de plus, tous les PC sont parés pour la bureautique et le multimédia. Attention, l'indispensable antivirus n'est pas toujours présent.

HP : Le Media Center en vedette

1 600 € env. sans écran

Les concurrents ont beau s'échiner, HP reste le roi incontesté des Media Centers. En mars, ses machines hybrides, à la fois ordinateur, télé et magnétoscope numérique, sont accessibles à petit prix. Comptez 1 000 € (sans écran !) pour le m1250, un élégant boîtier bardé de connecteurs audio et vidéo et d'un graveur de DVD "Lightscribe", la techno d'HP qui permet de dessiner des textes et images au laser sur la surface d'un CD ou d'un DVD. Bien plus puissant, le m1280 (1 600 € sans écran) embarque aussi un second disque dur amovible, le Media Drive, très pratique pour les sauvegardes ou les échanges de données. A savoir, les deux autres machines avec tuner TV et radio FM lancées en mars (Pavilion t860 et t890, env. 1 300 et 2 000 €) sont privées de Windows Media Center et se contentent du logiciel Home Theater d'InterVideo.



DR

Media Center m1280 *P4 à 3,2 GHz, 1 Go DDR, disque dur 250 Go Serial-ATA + disque amovible USB 2.0 160 Go, carte 3D GeForce 6600 256 Mo, graveur DVD+R/-R double couche, tuner TV et FM, télécommande IR, contrôleur Wi-Fi. 6 ports USB 2.0, 1 Firewire, lecteur de cartes mémoire 9-en-1. Logiciels Win. Media Center éd. 2005, WorkSuite.*

Acer : Grosse puissance à petit prix

1 100 € env. sans écran



DR

Si les ventes d'Acer montent en flèche, faisant de l'ex-obscur taiwanais le rival d'HP, ce n'est pas pour rien. Pour des prix très bas, la firme propose des configurations très solides, équipées des meilleures technos et livrées avec de bons écran plats 17 ou 19 pouces. En entrée de gamme, une machine taillée pour la bureautique ne dépasse pas 600 € dans la grande distribution. La machine phare ? L'Aspire T620-JB63, un monstre de puissance avec carte tuner TV et carte 3D PCI-Express de premier ordre pour 1 100 € (sans écran) ou 1 300 € avec un TFT 17 pouces. Même Dell ne fait pas mieux. L'ennui, c'est que l'esthétique, chez Acer, laisse franchement à désirer, tout comme le niveau sonore des engins, souvent démesuré. Patience, la firme dévoile ses nouveaux boîtiers en avril !

Acer Aspire T620- JB63 *Pentium 4 à 3,2 GHz, 1 Go DDR, disque dur Serial-ATA 250 Go, graveur DVD+R/-R double couche, carte 3D GeForce 6600 256 Mo, tuner TV, télécommande IR. Logiciel Win. XP éd. Fam., Works. 6 ports USB 2.0, lecteur de cartes mémoire 6-en-1.*

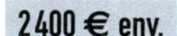
mars, on ne compte plus les machines équipées de cartes tuners TV ou radio. Ces PC-là vous permettent d'enregistrer les émissions de télévision sur le disque dur ou de lire vos DVD ou vos DivX depuis le lit ou le canapé d'un petit coup de télécommande infrarouge. Les plus réussis? Sans conteste les Media Centers d'HP, des machines élégantes et silencieuses tournant sous Windows Media Center de Microsoft. Outre leurs fonctions multimédias très avancées, ces machines offrent une connectique très complète, avec une pléthore de prises audio/vidéo et de lecteurs de cartes mémoire en façade. L'offre logicielle, aussi, est nettement plus étoffée que chez Acer ou Fujitsu-Siemens, avec WorkSuite 2005 (Word, Works, Encarta…) et un bon logiciel de gravure pour compléter l'édition familiale de Windows XP. Attention, comme chez la plupart des constructeurs, mieux vaut prévoir de 40 à 80 € de plus pour un bon antivirus, les versions livrées avec les machines – quand elles le sont ! – étant généralement limitées à quelques semaines d'utilisation. Et si vous êtes très riche, vous craquerez facilement pour les nouveaux Vaio de Sony, qui abandonnent le vilain boîtier "tour" pour de luxueux boîtiers aux faux airs de téléviseurs LCD. Fournies avec une offre logicielle nettement au-dessus de la moyenne, avec Adobe Premiere et Photoshop Elements en fer de lance, ces machines doivent toutefois se contenter de configurations moyennes, voire un peu dépassées. A 2 000 €, le VGC-V2S *(voir page suivante)* doit ainsi se contenter d'une "petite" carte 3D AGP GeForce 5700. Mais soyons honnêtes, l'engin est aussi l'un des seuls à pouvoir s'exhiber au salon ! ***Patrick Bertholet***

Sony : les plus sexy

Avec leurs boîtiers compacts aux faux airs de téléviseurs LCD, les PC de Sony sont les seuls à pouvoir s'afficher dans un salon ou une chambre à coucher. Equipé d'un écran 20 pouces "X-Black", le fer de lance des Vaio de salon (VGC-V2S, env. 2 400 €) fait office de téléviseur, de magnétoscope numérique, tout en offrant les fonctions d'un PC classique. Très sexy, mais hors de prix et pas toujours au goût du jour côté technos, ces machines sont complétées par une offre logicielle de premier ordre, taillée pour la retouche d'image et le montage vidéo. Un seul PC conserve le format tour, mais il n'a rien à voir avec les boîtiers d'Acer ou de Fujitsu : véritable serveur multimédia, le PCV-RA204 associe un moteur ultrapuissant (Pentium 4 à 3,6 GHz, 1 Go de mémoire, disque dur de 400 Go) et un point d'accès Wi-Fi pour diffuser musique et vidéo dans toute la maison (env. 2 800 € sans écran).

DR

Sony Vaio VGC-V2S *Pentium 4 à 3,2 GHz, 512 Mo DDR, disque dur 250 Go, carte 3D GeForce 5700 128 Mo, graveur DVD +R/-R double couche, écran TFT 20", puce Wi-Fi, tuner TV, télécommande IR. Logiciels Win. XP éd. Fam, Adobe Premiere, Photoshop Elements.*



Fujitsu-Siemens : du sérieux

Dans ses grandes lignes, la gamme de PC de Fujitsu-Siemens ressemble beaucoup à celle d'Acer : prix agressifs, configurations très solides dès l'entrée de gamme, offre logicielle correcte… et look assez tristounet. Comptez à peine 570 €, sans écran (ou 820 € avec une dalle TFT 17 pouces) pour l'étonnant Scaleo Pa PR30001, équipé d'un Sempron 3000+, de 512 Mo de mémoire, d'un graveur double couche et d'un disque de 160 Go. Imbattable ! Et pour 750 € sans écran, on a droit aux derniers Pentium 4 d'Intel et à une bonne carte 3D PCI-Express (Scaleo Pix F51501). Attention, l'offre est un peu moins généreuse côté connecteurs : si les sorties audio 7.1 se démocratisent, les ports PS/2 et Firewire font souvent défaut. Autre regret, comme chez Acer, les machines Fujitsu-Siemens sont assez bruyantes à plein régime.



Fujitsu-Siemens Scaleo Pix F51501 *Pentium 4 à 2,93 GHz, 512 Mo DDR, disque dur Serial-ATA 160 Go, graveur DVD+R/-R double couche, carte 3D ATI Radon X300 128 Mo, écran plat 17 pouces. 6 ports USB 2.0, 1 Firewire, 1 VGA, sorties TV et audio 7.1. Logiciels Win. XP éd. Fam, Nero.*



JF

950 € env.

Dell : chères options

Acheter un PC en ligne, ça vous fait peur ? Chez Dell, pas besoin de toucher avant de se décider. Les machines grand public du texan bénéficient souvent des dernières technos d'Intel en avant-première : les premières plates-formes PCI-Express étaient ainsi disponibles dès la mi-2004. Et c'est encore chez Dell que les tout premiers boîtiers BTX ont débarqué en février dernier (Dimension 5000, à partir de 730 € avec écran plat 17 pouces). En optimisant la circulation de l'air, le format BTX accélère le refroidissement des puces et permet de construire des bêtes de course parfaitement silencieuses. Attention, si les configurations de base sont très abordables, le prix des options a tôt fait de gonfler la note, à laquelle s'ajoutent entre 70 et 85 € de frais de port.

870 € env.



JF

Dell Dimension 5000 *Pentium à 3 GHz, 512 Mo DDR2, disque dur Serial-ATA 80 Go, carte 3D ATI X300 128 Mo, écran plat 17 pouces, graveur DVD double couche. 7 ports USB 2.0, 1 parallèle, 1 série. Logiciels Win. XP éd. Fam.*

Packard Bell : home cinéma

De petits prix, une offre logicielle et matérielle équilibrée et très familiale. D'excellentes surprises aussi, comme cet iMedia 6210 Movie Pack, un PC assez solide livré avec une platine DivX de salon et un écran plat 17 pouces CT700, ou sa version "luxe", le VT700, pour 50 € de plus. La nouvelle plate-forme PCI-Express d'Intel équipe pas moins de cinq modèles sur les huit lancés ce mois-ci. Pas mal du tout, aussi, les deux iXtreme Gold, deux machines PCI-Express haut de gamme avec module Wi-Fi, tuner TV et interface multimédia télécommandée, aussi complètes et un peu moins chères que les Media Centers d'HP (iXtreme Gold H5354 et H5356, env. 1000 et 1300 € sans écran).

iMedia 6210 Movie Pack *Athlon 64 3200+, 512 Mo DDR, disque dur 200 Go, graveur DVD+/-R dble couche, carte 3D Radeon 9250 128 Mo, écran plat 17". 4 USB 2.0, 1 Firewire, sortie TV. Logiciels Win. XP éd. Fam, Works 7. Livré avec platine de salon DivX 350.*

1 000 € env.



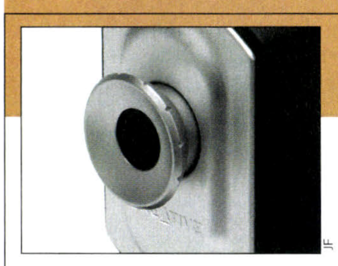
DR

12 webcams pour profiter du haut débit

Une webcam, ça sert à surveiller bébé qui dort, à photographier et filmer une soirée entre amis et bien sûr à discuter en visioconférence avec ses collègues... Faites votre choix.

La webcam semblait passée de mode. Mais c'était sans compter sur la généralisation du haut débit qui lui a offert un second souffle, d'autant que ce périphérique est devenu très abordable (notre comparatif commence à 25 €). L'usage de prédilection d'une webcam reste la visiophonie et la vidéoconférence. Il suffit de quelques clics pour lancer, avec un outil de messagerie instantanée adapté (Windows MSN Messenger, AIM ou l'ancêtre NetMeeting), une conversation son et image avec le bout du monde. Certes, l'image est perfectible, la vidéo souvent hachée et le son pas toujours limpide, mais la conversation reste vivante. La webcam peut aussi être exploitée pour obtenir des photos et des vidéos numériques à moindre coût. Pas de miracle en perspective, elle ne concurrencera ni l'appareil photo, ni le caméscope numérique. D'autres usages, moins souvent proposés, peuvent se révéler très utiles à l'occasion. C'est le cas de la transmission en direct sur un site des images ou des vidéos de la webcam. Ailleurs, c'est la détection des mouvements qui sera mise à profit : la webcam enregistre et déclenche une action lorsque le programme détecte un mouvement dans le champ surveillé. Citons encore la vidéo en accéléré (la webcam capture une image toutes les x secondes, minutes, heures, le film constitué étant visualisé ensuite à pleine vitesse : 25 ou 30 images/s) et le film d'animation (la capture image par image est effectuée manuellement) à tenter avec des personnages en pâte à modeler, par exemple. Si les usages se sont multipliés, le matériel n'a pour sa part que peu évolué dans le fond. La plupart des modèles de ce comparatif sont classiques : webcam à capteur Cmos, ne fonctionnant qu'en mode connecté, via le port USB 1.1. Certains modèles se sont toutefois dotés d'une interface USB 2.0, qui permet de combiner résolution et fréquence d'image maximales. Autre amélioration : le suivi du visage. Sur certains modèles, il s'agit exclusivement d'une opération logicielle, le programme zoomant sur la zone en mouvement. Sur d'autres modèles, ce suivi est assuré mécaniquement, par déplacement de la caméra sur les deux axes, l'utilisateur pouvant reprendre la main pour télécommander la caméra. L'Opticam M1 de Plustek fait très fort dans ce domaine. La télécommande peut ainsi être assurée non seulement par l'utilisateur local, mais aussi par l'utilisateur distant (via un plug-in MSN Messenger 6.2). Les webcams autonomes classiques (qui peuvent enregistrer photo et vidéo dans leur mémoire interne, sans être reliées à l'ordinateur) sont sur le déclin. Une autre forme de webcam autonome est née. Il s'agit de webcams à transmission Wi-Fi (802.11 b ou g selon les modèles), qui intègrent leur propre serveur Web. Connectées à un point d'accès Wi-Fi, elles permettent d'envoyer les images et vidéos sur une adresse IP, ordinateur éteint. *Jacques Harbonn*

Les bons critères de choix



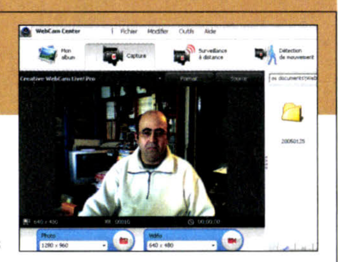
Capteur

La résolution du capteur joue moins en vidéo (toujours limitée au 640 x 480) qu'en photo, où il faut privilégier les capteurs dotés des meilleures résolutions (1 280 x 1 024). Le capteur intervient aussi dans la qualité d'image en faible lumière, les modèles CCD étant souvent plus sensibles que les capteurs Cmos.



Ergonomie

Le pied doit pouvoir aussi bien se poser sur un moniteur cathodique que s'accrocher à un écran LCD. Le câble doit être de longueur suffisante (important si l'unité centrale est posée au sol). Les webcams motorisées apportent un grand confort de cadrage, même sans recourir au suivi automatique de visage.



Logiciels

Le gestionnaire doit offrir une panoplie de services (pas uniquement la capture de photos et vidéos). Le pilote doit autoriser un paramétrage complet : choix de résolution et de fréquence de capture, paramétrage de la luminosité, du contraste, de la saturation, réglage du gamma et de la balance des blancs, etc.

Usage Surveiller un lieu

Décourager les voleurs, surveiller bébé à distance, enrichir son site de photos et vidéos temps réel, autant d'atouts proposés par certaines webcams.

La surveillance d'un lieu par une webcam peut avoir différents buts, qui passent par des modalités distinctes. L'intrusion est gérée par un module de détection de mouvements, dont la sensibilité est paramétrable (important en particulier si l'on surveille des extérieurs, pour éviter que la caméra ne se déclenche à la moindre ondulation d'un brin d'herbe). Lorsqu'un mouvement est détecté, le module se charge de capturer la scène ou d'effrayer un éventuel cambrioleur en jouant un son sur les haut-parleurs (aboiement de chien, sirène de police, etc.). Dans notre comparatif, seules les Creative WebCam Live et Live Pro, la Labtec Webcam Pro et la Logitech QuickCam Cordless disposent d'un module de détection de mouvements. Une autre méthode de surveillance consiste à envoyer à intervalles réguliers, paramétrables, l'image prise par la webcam sur une adresse Web. Il peut s'agir d'une page perso (Webcam Internet pour faire profiter les internautes d'une vue particulière) ou d'une adresse IP locale (par exemple pour surveiller bébé qui dort, tout en travaillant sur son portable Wi-Fi dans le jardin). Les Creative WebCam Live et Live Pro et la Logitech QuickCam Cordless intègrent cette possibilité, mais toutes les webcams peuvent s'afficher sur Internet via le programme gratuit disponible sur **http://ww.com** (attention, c'est bien 2 "w" et non 3). La Logitech QuickCam Cordless va encore plus loin et permet d'envoyer en direct vidéo et audio sur Internet, la transmission sans fil (portée de 20 mètres environ) entre la webcam et sa base étant un atout supplémentaire.

La Logitech QuickCam Cordless permet de couvrir tous les aspects de la surveillance et de bénéficier de la liberté de la transmission sans fil. Le tout pour un prix aujourd'hui attractif, car le modèle est sorti du catalogue.

Rustique (le système de bascule tient du bricolage) et sans éclat, la Labtec Webcam Pro profite tout de même d'une qualité d'enregistrement vidéo suffisante pour exploiter efficacement le détecteur de mouvements dont elle dispose.

PODIUM

1. Logitech QuickCam Cordless
2. Creative WebCam Live Pro
3. Labtec Webcam Pro

Nos préférés, tous usages confondus



Creative WebCam Live Pro

Performante et pas trop chère, cette webcam se distingue par la qualité de son logiciel : captures photo et vidéo, surveillance à distance, détection de mouvement, vidéo image par image. Bon point aussi pour l'utilitaire de suivi du sujet et la connexion USB 2.0.

★★★★☆



Env. 90 €



Plustek Opticam M1

Montée dans une tourelle motorisée, la M1 présente l'atout rare de pouvoir être télécommandée par les utilisateurs distants (via un plug-in MSN Messenger). On regrette en revanche la qualité d'image perfectible et le logiciel de gestion pauvre en applications.

★★★☆☆

Env. 100 €



Logitech QuickCam Sphere

Motorisée, elle se télécommande en local et profite du suivi automatique et du zoom sur le visage. Rendu en faible luminosité et qualité des vidéos corrects, celle des photos n'étant que moyenne. A noter qu'elle peut être surélevée par une "perche".

★★★★☆

Env. 150 €



Philips ThumbCam pour portable

Forme et fonctions originales. Dotée d'une mémoire interne de 128 Mo et d'une batterie rechargeable, elle peut enregistrer en mode autonome vidéos et photos, qui bénéficient de la résolution élevée du capteur. Elle fait aussi office de clé USB.

★★★★☆



Env. 120 €



Logitech QuickCam Cordless

Sortie du catalogue, cette webcam sans fil (transmission radio) est toujours commercialisée, à un prix compétitif (moins de 100 € sur le Net). La qualité d'image n'est pas toujours au rendez-vous, mais elle bénéficie d'un logiciel complet.

★★★☆☆



Env. 140 €



Labtec Webcam Pro

Pour un prix modique, la Labtec fait aussi bien que d'autres modèles beaucoup plus coûteux. Certes, il ne faudra pas en attendre des miracles en faible lumière ou pour la photo, mais pour la visiophonie, elle peut suffire. En bonus : le module détecteur de mouvements.

★★★☆☆

Env. 25 €

PHOTOS JACQUES FEINE

Usage | Communiquer en vidéophonie

En vidéophonie, il faut préférer les webcams lumineuses aux modèles plus rapides.

La vidéophonie (communication audiovisuelle à distance, ici par le biais d'Internet) se passe allégrement de tout support logiciel propriétaire. En effet, les grands outils de messagerie instantanée (Windows MSN Messenger et autre AIM), gratuits et compatibles avec l'ensemble des webcams du marché, font ça très bien. La vidéophonie ne réclame pas non plus de performances avancées en matière de résolution et de fréquence d'enregistrement. Cela mérite quelques explications. Il faut disposer d'un débit de 5 Mo/s pour diffuser de la vidéo non compressée en 640 x 480 pixels, 24 bits et 30 images/s. Même si le recours à des codecs de compression audio et vidéo permet de réduire très notablement ce débit (qui passe alors à 400 Ko/s), il reste encore très supérieur aux débits montants (débits d'émission) des connexions haut débit les plus rapides, qui plafonnent à 1 Mbit/s en upload (soit environ 100 Ko/s).

En pratique, avec une connexion haut débit classique (upload à 256 Kbits/s), on ne pourra espérer dépasser les 3-4 images/s en 320 x 240 pour des vidéos avec son synchrone (on peut obtenir une fréquence pratiquement double si la transmission vidéo s'effectue sans le son) ou les 12-16 images/s en 160 x 120. Inutile, donc, de se tourner vers des webcams rapides ou en USB 2.0 pour cet usage. La sensibilité du capteur est autrement plus importante. Il existe en effet des grandes disparités de rendu entre les capteurs. Certains ne délivreront qu'une image sombre, dont l'éclaircissement artificiel via les paramétrages du pilote ne conduira qu'à couvrir l'image d'un voile blanc. D'autres sont au contraire capables de fournir une image lisible même sous un éclairage restreint. Les capteurs CCD (Creative NX Ultra, Logitech QuickCam Sphere) profitent en général d'une meilleure sensibilité que les capteurs Cmos, plus répandus. Autre point important pour la vidéophonie : le suivi de visage. Dans certains cas (Creative WebCam Live, Live Pro et NX Ultra), ce suivi est assuré de manière "virtuelle". L'objectif étant fixe, le champ filmé reste immuable, le logiciel se chargeant de recadrer et zoomer numériquement. Les modèles dotés d'un moteur de déplacement (Plustek Opticam M1, Logitech QuickCam Sphere) permettent en revanche à l'objectif de suivre physiquement les déplacements de la tête de l'utilisateur. Le pilote doit offrir toute une déclinaison de réglages destinés à améliorer l'image (luminosité, contraste, saturation, balance des blancs, filtre d'amélioration, etc.), ce qui est le cas de toutes les webcams testées. Reste le problème du micro : les microphones incorporés à la webcam sont moins performants que les microphones séparés, mais plus ergonomiques.



Livrée avec une perche, la QuickCam Sphere peut être posée sur le bureau tout en disposant d'une élévation qui évitera les disgracieuses prises de vue en contre-plongée.

Les possibilités de contrôle à distance du positionnement de cette webcam motorisée sont uniques, et peuvent se révéler très utiles à l'occasion. Dommage que la qualité d'image soit en retrait.

PODIUM

1. Logitech QuickCam Sphere
2. Plustek Opticam M1
3. Creative WebCam NX Ultra

De l'importance du cadre

Toutes les webcams ne couvrent pas le même champ de capture. Ainsi la Logitech QuickCam Cordless cadre particulièrement serré, ce qui sera un inconvénient pour un usage familial si plusieurs personnes doivent être cadrées simultanément. A l'inverse, la Creative WebCam NX Ultra, conçue pour un usage professionnel en vidéoconférence, offre un large champ, très utile pour les conversations à plusieurs, mais moins intimiste dans les rencontres à deux. Le suivi de visage apporte un réel confort, à condition qu'il soit paramétrable. Il faut en effet qu'il soit temporisé (ne pas suivre les moindres mouvements mais attendre la fin du déplacement pour se recaler) et qu'il dispose d'une vitesse réglable (sous peine de rapide fatigue visuelle).

PHOTOS J. FEINE

Sans le Pack Relais,

votre nom est personne.





14,90 € HT /mois*

- Nous nous chargeons de déposer pour vous votre nom de domaine
- Nous vous permettons de disposer d'un site Internet et de boîtes aux lettres électroniques au nom de votre entreprise
- Nous protégeons vos courriels, grâce à notre système anti-virus exclusif
- Nous facilitons votre correspondance électronique, grâce à notre filtrage anti-spam intégré
- Toute l'année, nous sommes à votre écoute pour favoriser la croissance de votre entreprise

Pour que l'on puisse mieux vous connaître sur Internet, confiez au RelaisInternet la promotion de votre identité.

Le Pack Relais ?

Un ensemble de services pour développer vos affaires grâce à Internet. Votre site Web porte votre nom : vous simplifiez votre communication électronique et vous développez votre notoriété.

Pour vous abonner, notre équipe de spécialistes se tient à votre disposition au N° Indigo **0 820 800 810** (0,12 € TTC / MN) ou sur **www.lerelaisinternet.com**.







Usage Photographier et filmer

La webcam peut faire office d'appareil photo et de caméscope numérique… à condition de ne pas être trop regardant sur la qualité des images.

La webcam constitue le moyen le plus économique d'obtenir des photos et vidéos numériques, pour en enrichir vos e-mails par exemple (option proposée par certains gestionnaires de webcam). Les besoins sont en fait différents pour l'image fixe et l'image animée. En matière de photo, la résolution intervient de manière primordiale. Dans ce domaine, il existe de grandes disparités entre les webcams. Certaines doivent se contenter d'une résolution de 640 x 480, guère attrayante même pour un affichage écran. D'autres poussent la résolution au mégapixel. Mais il faut distinguer ici les modèles où cette résolution est obtenue par interpolation (la plupart) de ceux qui disposent d'un capteur d'une résolution supérieure (Philips ThumbCam pour portable). Une image interpolée permet de réduire les disgracieux effets de marches d'escalier sur les lignes diagonales. Mais elle ne fournit pas de détails supplémentaires sur l'image (qui est en fait capturée en 640 x 480), contrairement à un capteur dit de "haute résolution" qui bénéficie d'une résolution native de 1 280 x 1 024 pixels. Il faut prendre aussi en considération la qualité du rendu, qui dépend de multiples facteurs : qualité du capteur (les modèles CCD sont en général plus performants que les capteurs Cmos), qualité de l'objectif, possibilité de mise au point. Ce dernier facteur est à double tranchant. La mise au point manuelle permet d'obtenir des images plus piquées qu'avec un objectif fixfocus. En contrepartie, elle n'est pas toujours aisée à réaliser. Elle devient même un handicap pour la prise de vue mobile, l'utilisateur n'étant plus devant son écran pour vérifier la mise au point. La présence d'un "déclencheur" sur la webcam est en revanche un atout pour ce type d'usage. Pour aller plus loin dans le domaine de la photo mobile, il faut se tourner vers des modèles autonomes, disposant de leurs propres mémoire et alimentation (ce qui s'applique aussi à la prise mobile de vidéos). Mais l'absence d'écran LCD de visualisation, la mémoire en général limitée et non extensible et l'ergonomie d'usage souvent médiocre en font de bien mauvais APN. En ce qui concerne la capture de vidéos, c'est la rapidité du capteur et de l'interface qui prime. La webcam doit être capable de capturer les vidéos en 640 x 480 pixels, à 25 ou 30 images/s. Le recours à l'USB 2.0 évite tout goulet d'étranglement dans la transmission des vidéos vers l'ordinateur, surtout si le port USB est utilisé conjointement par d'autres appareils. Dans notre comparatif, seules les Creative WebCam Live Pro et NX Ultra, la Trust SpaceCam 360 et la Logitech QuickCam Cordless peuvent filmer en 640 x 480 à 30 images/s. La qualité de rendu intervient aussi, comme en photographie.

La connexion USB 2.0 de la Creative WebCam Pro garantit que la transmission des données vers l'ordinateur s'effectuera toujours à la vitesse optimale. Cette webcam profite aussi d'un capteur rapide et de bonne qualité.



La Philips ThumbCam dispose d'un capteur "haute résolution" et d'une mémoire très largement dimensionnée. Mais pourquoi diable avoir placé une diode bleue juste sous le viseur, diode qui gêne la visée !



1. Philips ThumbCam (portable)
2. Creative WebCam NX Ultra
3. Creative WebCam Live Pro

La transmission sans fil Internet

En mode autonome, la transmission sans fil de la Logitech QuickCam Cordless permet déjà de s'affranchir des restrictions liées à la mémoire embarquée. Mais encore faut-il que le PC soit allumé pour accueillir les données. Les webcams sans fil Internet font fi avec brio de cet impératif. Dotées d'une liaison Wi-Fi et d'un serveur Web, elles peuvent transmettre directement la vidéo et l'audio vers une adresse IP publique ou privée. Certains modèles profitent en sus d'une compression Mpeg-4, afin d'optimiser le débit et la qualité d'image. On peut citer ainsi la WVC54G de Linksys (www.linksys.com), la LN-401 de Sitecom (www.sitecom.com) ou encore les TV-IP100W et TV-IP200W de Trendnet (www.trendnet.com).



FABRICANT Modèle	CREATIVE WebCam Live Pro	CREATIVE WebCam NX Ultra	CREATIVE WebCam Live	LABTEC Webcam Pro	LOGITECH QuickCam Cordless	LOGITECH QuickCam Communicate Plus
Interface	USB 2	USB	USB	USB	USB	USB
Type de capteur	Cmos	CCD	Cmos	Cmos	Cmos	Cmos
Résolution maximale	640 x 480 (1 280 x 960 en interpolé)	640 x 480 (1 280 x 960 en interpolé)	640 x 480 (1 024 x 768 en interpolé)	640 x 480 (1 280 x 960 en interpolé)	510 x 492 (640 x 480 en interpolé)	640 x 480
Profondeur de couleurs	24 bits	24 bits	24 bits	24 bits	24 bits	24 bits
Fréquence d'enregistrement	30 images/s	30 images/s	30 images/s	30 images/s	30 images/s	30 images/s
Micro intégré	Non (mais micro-cravate)	Non (mais micro-cravate)	Non (mais micro-cravate)	Oui	Oui	Oui (+ casque-micro)
Compatibilité	PC	PC	PC	PC	PC	PC
Alimentation	USB	USB	USB	USB	USB pour récepteur, et transfo pour webcam	USB
Mise au point réglable	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Visée optique/LCD d'information	Non/Non	Non/Non	Non/Non	Non/Non	Oui/Oui	Non/Non
Flash/Pied	Non/Oui	Non/Oui	Non/Oui	Non/Oui	Non/Oui	Non/Oui
Mémoire	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Dimensions	64 x 82 x 110 mm	53 x 67 x 100 mm	64 x 82 x 110 mm	70 x 67 x 85 mm	190 x 90 x 38 mm	78 x 155 x 80 mm
Poids	115 g	125 g	115 g	210 g	900 g	420 g
Longueur câble	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m	1,80 m
Logiciels livrés	WebCam Center, Photo Impression, Multimedia Email, VideoImpression,	PC-Cam Center, WebCam Monitor, Photo Impression, Multimedia Email, VideoImpression,	WebCam Center, Photo Impression, Multimedia Email	Logiciel Webcam	ImageStudio, Photo Suite, Videowave SE	Logiciel QuickCam
Résultats des tests						
Fréquence vidéo en : 640 x 480/320 x 240/160 x 120	30/30/30	30/30/30	15/30/30	15/30/30	30/30/30	15/30/30
en faible luminosité	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Qualité des photos	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Qualité des vidéos	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Commentaires	Zoom automatique sur le sujet, logiciel de capture très complet	Zoom automatique sur le sujet, capteur pour qualité d'image	Zoom automatique sur le sujet, logiciel de capture très complet	Module détecteur de mouvements	Logiciel de capture très complet	L'un des tout premiers prix de la gamme Logitech
Note générale	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Prix moyen TTC	80 €	90 €	60 €	25 €	140 €	60 €

FABRICANT Modèle	LOGITECH QuickCam Sphere	PLUSTEK Opticam M1	PHILIPS FunCam	PHILIPS ThumbCam pour portable	TRUST WB-3100P portable webcam	TRUST SpaceCam 360
Interface	USB	USB	USB	USB	USB	USB 2
Type de capteur	CCD	Cmos	Cmos	Cmos	nc	Cmos
Résolution maximale	640 x 480 (1 280 x 960 en interpolé)	640 x 480	640 x 480	1 280 x 1 024	640 x 480	640 x 480 (1 280 x 960 en interpolé)
Profondeur de couleurs	24 bits	24 bits	24 bits	24 bits	24 bits	24 bits
Fréquence d'enregistrement	30 images/s	30 images/s	25 im/s mode connecté 15 im/s en autonome	30 im/s mode connecté 20 im/s en autonome	30 images/s	30 images/s
Micro intégré	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Compatibilité	PC/Mac	PC	PC	PC	PC	PC
Alimentation	USB	USB	USB ; batterie Li-polymer rechargeable	USB ; batterie Li-polymer rechargeable	USB	USB
Mise au point réglable	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Visée optique/LCD d'information	Non/Non	Non/Non	Oui/Oui	Oui/Oui	Non/Non	Non/Non
Flash/Pied	Non/Oui	Non/Oui	Non/Oui	Non/Oui	Non/Oui	Non/Oui
Mémoire	Non	Non	8 Mo	128 Mo	Non	Non
Dimensions	80 x 80 x 103 mm	98,5 x 90 x 100 mm	83 x 70 x 51 mm	163 x 35 x 23,5 mm	102 x 63 x 63 mm	82 x 77 x 78 mm
Poids	800 g	300 g	41,5 g	68 g	120 g	135 g
Longueur câble	2,70 m	1,90 m	1,60 m	1,10 m	1,50 m	2,10 m
Logiciels livrés	Logiciel QuickCam	Cockpit, Protosnap	LinkExpress, Philips Photo Manager, Philips Vrecord	LinkExpress, Philips Philips Photo Manager, Philips Vrecord	AMCAP	PhotoImpression, VideoImpression
Résultats des tests						
Fréquence vidéo en : 640 x 480/320 x 240/160 x 120	15/30/30	15/30/30	15/25/25	15/25/25	17/30/30	30/30/30
en faible luminosité	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Qualité des photos	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★★	★★☆☆☆	★★★☆☆
Qualité des vidéos	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Commentaires	Déplacement motorisé sur les 2 axes + suivi automatique du visage	Déplacement motorisé sur les 2 axes, télécommandé en local ou par Internet	Appareil photo + caméscope numérique autonome	Appareil photo + caméscope numérique autonome, fait office de clé USB	Dédiée aux portables	L'une des deux webcams de notre sélection en USB 2
Note générale	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Prix moyen TTC	150 €	100 €	50 €	120 €	35 €	50 €

Le Mac mini, ça vaut le coût ?

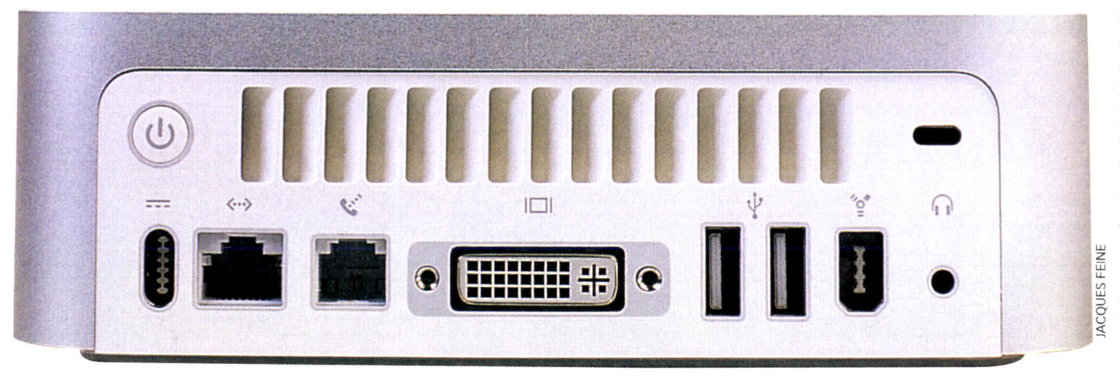
Tour à tour qualifié de tourne-disque, d'accessoire pour baladeur iPod, ou simplement d'ordinateur génial, le Mac mini fait parler de lui ! Mais est-il fait pour vous ?

C'est bien simple, dès que le Mac mini est arrivé à la rédaction, les éloges n'ont plus cessé. Les commentaires non plus. *"C'est bien, Apple se reconvertit dans le tourne-disque"*, ou *"l'extension rêvée pour le baladeur iPod"* : depuis l'iMac en forme de demi-sphère, rarement machine avait provoqué autant d'excitation. Tout le monde se l'arrachait et elle passait de main en main. Un ordinateur, passer de main en main ? Eh oui. Les techniciens d'Apple se sont, ici, surpassés. Vous trouviez que les mini-PC de type Shuttle étaient petits et mignons ? Oubliez. Dans l'espace d'un Shuttle, vous mettez quatre Mac mini. Il faut le voir pour le croire : carré de 16,5 cm de côté, cet ordinateur est encore plus petit qu'un tapis de souris, pas plus encombrant qu'un disque dur externe, plus réduit qu'une carte graphique de nos PC. Tout de blanc nacré et d'aluminium, le boîtier présente une finition impeccable, ronde, polie, compacte et solide, sans rien qui dépasse, agréable à l'œil et à la main.

Un petit pas vers le monde PC

Particularité inhabituelle chez Apple : le Mac mini peut être acheté sans aucun accessoire, de façon à continuer d'utiliser les clavier, souris et écrans que vous posséderiez déjà. La firme de Steve Jobs vise ainsi clairement le marché de ce qu'elle appelle les *"switchers"* : ces utilisateurs de PC qui se demandent s'ils ne vont pas changer pour un Mac. D'ailleurs, la facilité mise en avant par Apple tient ses promesses : il nous a fallu moins de 30 secondes pour installer le matériel habituellement dévolu à nos PC, démarrer, et arriver sur un bureau prêt à l'utilisation, sous Mac OS X version 10.3.7. Un modèle de simplicité. D'autant que la dotation logicielle est conséquente : tout ce qu'il faut pour explorer le Web, gérer vos informations personnelles et les synchroniser avec un assistant numérique ; une suite multimédia pour créer musiques, vidéos et DVD ; la suite bureautique AppleWorks, et quelques jeux, dont deux en 3D. Attention, la suite Microsoft Office n'est pas fournie : vous ne pourrez pas facilement relire vos documents importés de Windows. Même chose si vous aviez acheté de la musique en ligne : vous ne pourrez pas la lire sur un Mac mini. En revanche, il s'insère très bien dans un réseau de PC, et peut utiliser leurs modems ou routeurs.

Nous n'avons pas pu résister à l'envie de le démonter pour voir de quoi était faite la bête. Pas un centimètre cube n'est gâché ; on a même peine à croire qu'il y ait de la place pour les modules Bluetooth et Wi-Fi 802.11g dont était équipé notre modèle de test. Des composants optionnels, mais qui exigent d'en démonter d'autres pour être installés ; autant les faire monter à la commande par un spécialiste. La barrette mémoire, en revanche, est facilement accessible. Le disque dur, de 40 ou 80 Go, est au même format 2,5 pouces que celui des ordinateurs portables, et le lecteur optique (graveur CD ou DVD), ultraplat, est à insertion frontale. Très astucieuse, la ventilation est optimisée pour utiliser la dissipation de chaleur passive : en reliant les parties chauffantes au métal


JACQUES FEINE

Pour arriver à un encombrement aussi réduit, il a fallu faire des concessions. C'est ainsi que la sortie son est limitée à une prise casque, sur laquelle vous pourrez éventuellement rajouter des enceintes amplifiées. Il faudra aussi se limiter à deux prises USB 2 qui, à moins d'avoir un multiprise ou un réplicateur de ports, seront occupées par le clavier et la souris. Une prise DVI est prévue pour le moniteur ; pas de panique si vous n'avez qu'un modèle VGA : un adaptateur est fourni.

du châssis, plus frais, il est possible de n'activer le ventilateur du processeur G4 qu'en cas de forte activité. Le résultat, c'est un ordinateur tellement silencieux qu'il faut regarder la petite diode pour savoir s'il est allumé ou pas.

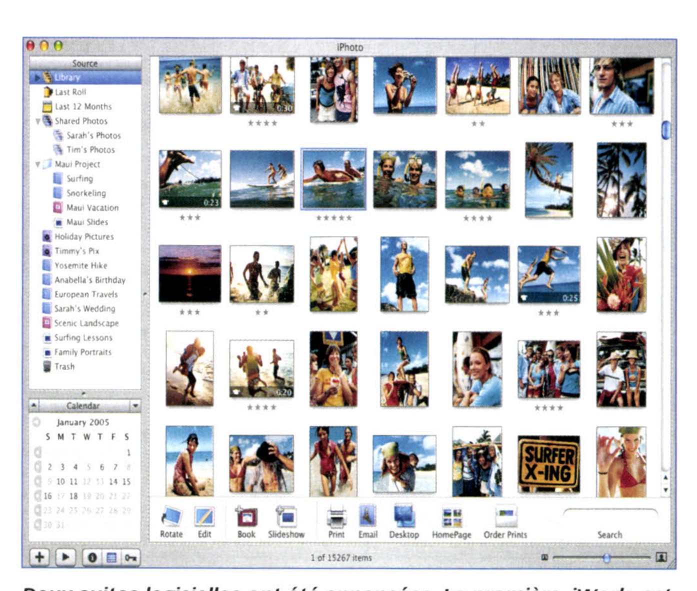
Pour l'habiller, c'est pas en soldes !

Quelques bémols viennent cependant ternir cette belle unité. Le Mac mini est peut-être un peu cher, surtout que la note monte vite si on veut l'équiper un tant soit peu : le G4 à 1,25 GHz tout nu coûte 500 euros ; mais il faudra compter 600 euros avec les modules Airport Extreme (802.11g) et Bluetooth ; et 700 euros si vous voulez en plus un graveur de DVD à la place du graveur CD ; et vous n'avez toujours ni clavier, ni souris, ni écran. En outre, fidèle à ses habitudes, Apple fait son mesquin sur la dotation en mémoire vive : 256 Mo, c'est notoirement trop peu, même pour une utilisation basique du système. Même punition pour la carte 3D : l'ATI Radeon 9200 date déjà de plusieurs mois ; avec ses 32 Mo de Ram, elle ne satisfera pas les joueurs les plus exigeants. Quant au transfo d'alimentation, il est gros comme la moitié du Mac mini !

Il n'empêche, ce nouvel Apple est incontestablement une réussite et, en regard du plaisir qu'on éprouve à utiliser un système d'exploitation aussi bien conçu et fiable que Mac OS X, ces quelques défauts sont tout à fait véniels. Ainsi, indépendamment des limitations logicielles mentionnées plus haut, qui seront vite comblées, voici un ordinateur qui pourrait tout à fait être utilisé en complément d'un portable, voire même devenir votre nouvel ordinateur principal. ***Nicolas Robaux***

JACQUES FEINE

L'Apple Mac mini est commercialisé à partir de 500 € pour le modèle avec processeur G4 à 1,25 GHz, et 600 € pour le G4 à 1,42 GHz. La plupart des options sont personnalisables à l'achat. Revue de détail : 256 Mo de mémoire SDRam DDR333, rajouter 80 € pour passer à 512 Mo ; disque dur 40 Go, rajouter 50 € pour passer à 80 Go ; lecteur combo (graveur CD et lecteur DVD) inclus, rajouter 100 € pour passer au graveur DVD+/-R. Pour le Bluetooth, rajouter 50 € ; pour le Wi-Fi 802.11g, 80 € ; pour les deux, 100 €. Le kit clavier-souris Bluetooth est proposé, pour sa part, à 100 €.



Deux suites logicielles ont été annoncées. La première, iWork, est orientée bureautique ; elle contient Pages pour la mise en page et Keynote2 pour les présentations. La seconde, iLife, est consacrée au multimédia et comprend le nouvel iPhoto (80 € chacune).

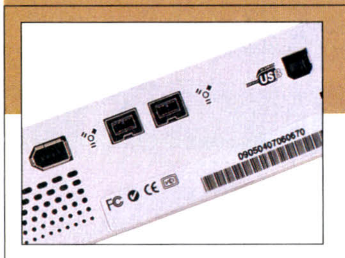
12 disques durs externes pour sauvegarder vos données

Prix en chute libre, capacités record, design racé, les disques durs externes se mettent en quatre pour archiver vos données. Douze modèles passent sur le gril.

Vous vous lancez dans la photo, la vidéo numérique ou l'échange de contenus multimédias ? N'oubliez pas de doper l'espace de stockage de votre PC. Même un disque dur de 160 Go, la capacité moyenne d'une machine d'entrée de gamme, peut être rempli en quelques mois. Un afflux de données difficile à gérer même avec un bon graveur de DVD. Misez plutôt sur un disque dur externe, dont la capacité varie aujourd'hui de 80 Go à plus de 1 téraoctet (1 024 Go !). Un câble à brancher, et ça marche : pas besoin de jouer du tournevis pour ouvrir le boîtier, aucun paramétrage à effectuer sous Windows. Bonne nouvelle, ce confort ne se paie plus très cher : les modèles de 250 Go se trouvent à partir de 180 €, soit à peine 40 € de plus qu'un disque dur interne de même capacité. Seule contrainte, l'ordinateur doit être équipé, au minimum, d'une prise USB 2.0, présente dès l'entrée de gamme. Les disques USB 2.0 ne sont pas les plus rapides, mais ils conviennent parfaitement pour le stockage et l'échange de musique ou de photos. Ils ont aussi l'avantage de fonctionner sur un ordinateur un peu ancien, équipé d'une prise USB 1.1, à condition d'être patient pour les transferts de données, 40 fois moins rapides qu'en USB 2.0. Nettement plus véloces, les disques externes Firewire sont plus spécialement adaptés au stockage de fichiers vidéo. L'interface Firewire se décline en deux versions, l'une à 400 Mbits/s (50 Mo/s), l'autre à 800 Mbits/s (100 Mo/s), dite Firewire 800. Pour profiter des excellentes performances de cette dernière, il faut équiper l'ordinateur d'une carte fille au format PCI, qui n'est hélas jamais livrée avec les disques durs externes à cette norme.

Pour départager nos douze modèles, nous ne nous sommes pas seulement intéressés à la connectique et aux performances, mais également aux fonctions spéciales. Trois de nos disques permettent ainsi d'archiver automatiquement tout ou partie des fichiers du PC grâce à une touche spéciale et un logiciel de sauvegarde. La qualité de finition des boîtiers et leur esthétique ont leur importance. Nous avons ainsi privilégié les boîtiers métalliques aux coques plastique, autant pour leur look que pour leur solidité. Rappelons cependant qu'un disque externe reste un objet très fragile, qui supporte mal les chocs et les déplacements. Une chute, une surtension électrique, et c'est toutes vos photos et vidéos qui disparaissent d'un coup, et définitivement ! Plutôt que de confier la totalité de vos données à un seul gros disque, il peut être plus prudent de les dupliquer sur deux modules de plus faible capacité. ***Patrick Bertholet***

Les bons critères de choix



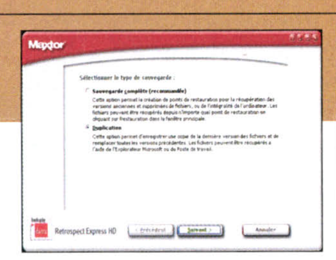
La connectique

Les disques externes USB 2.0, moins chers, ont l'avantage de fonctionner sur tout PC ou Mac, même équipé d'un port USB 1.1. Dans ce cas, le débit maximal tombe toutefois de 60 Mo/s à 1,5 Mo/s. Bien plus rapides, les disques Firewire 400 ou 800 sont à privilégier si vous manipulez de gros volumes de données.



L'ergonomie

Le disque externe devant prendre place sur le bureau, autant qu'il soit joli et peu encombrant. Privilégiez les boîtiers métalliques, qui favorisent le refroidissement des disques durs qu'ils protègent. Ils sont aussi plus lourds, donc plus stables, et souvent plus silencieux que les boîtiers tout plastique.



Les logiciels

Certains disques durs peuvent sauvegarder automatiquement tout ou partie des fichiers du PC, grâce à un logiciel installé sur l'ordinateur. Parfois commandé par une touche spéciale, ce type de logiciel évite la création de doublons et permet de restreindre l'accès aux données du disque par mot de passe.

PHOTOS : J. FEINE

LaCie Hard Drive 200 Go by FA Porsche Le bel équilibre

Excellent rapport qualité/prix pour cette jolie brique de 200 Go dessinée, comme de nombreux modèles de LaCie, par le studio autrichien Porsche Design. En dépit de son coût au gigaoctet très bas (0,78 € env., contre près d'1 € en moyenne), l'appareil affiche les meilleures performances en USB 2.0 de ce comparatif, avec près de 16 Mo en écriture et 18 Mo en lecture sous Windows. Evidemment, à ce niveau de prix, il faut se passer de Firewire et de système de sauvegarde automatique. Et aux bricoleurs, signalons que le disque dur serti dans le boîtier n'est pas démontable, ce qui rend impossible son remplacement par un modèle de plus grande capacité. Bon point, en revanche, pour le niveau sonore très bas du disque. *Env. 155 € TTC.*

★★★★★

POUR
Le prix raisonnable, le look soigné, les belles performances USB 2.0.

CONTRE
Le disque dur interne non démontable.

Disque dur externe de 200 Go USB 2.0. Livré avec câble USB 2.0, transfo secteur, logiciel SilverLining pour Win98/Mac. Dimensions : 11,3 x 18,9 x 3,7 cm. Poids : 880 g.



MacWay SilverDrive II
Le Firewire en prime

Très bon rapport qualité/prix pour ce modèle "économique" de 250 Go, dont le gigaoctet de stockage ne coûte que 0,72 € contre 0,94 € pour nos douze modèles en moyenne. Proposé à moins de 180 €, le solide boîtier métallique offre une double connectique USB 2.0 et Firewire, quand les modèles de Cibox et de Memup, au même niveau de prix, doivent se contenter de l'USB 2.0. Seul hic, le SilverDrive se classe bon dernier à nos tests de performance en USB 2.0, en dépit des excellentes prestations de son disque dur Hitachi à 7 200 trs/min. Les scores remontent heureusement en Firewire, presque 18 Mo/s en écriture, contre quelque 14 Mo/s en USB 2.0. Et si le disque semble beaucoup chauffer, le niveau sonore reste acceptable. *Env. 180 € TTC.*

★★★★☆

POUR
Le prix au gigaoctet très bas, la belle finition du boîtier.

CONTRE
Les performances médiocres en USB 2.0.

Storex MobiDisk MD354HUB
Concentré d'USB

Le petit plus de ce disque USB 2.0 de 200 Go, c'est son "hub" de trois prises USB placé à l'arrière, très pratique pour le branchement d'une souris ou d'une clé USB. Une bonne idée, même si le "hub" n'est actif que si le disque dur lui-même est allumé. Ce perfectionnement augmente aussi le coût au Go du disque, qui dépasse légèrement la moyenne de ce comparatif (1,05 € contre 0,94 €). Les performances, elles, sont en léger retrait par rapport à la concurrence, avec 15 Mo/s en lecture et à peine plus de 13 Mo/s en écriture sous Windows. Rien à redire, en revanche, sur la qualité de fabrication du boîtier. Métallique et parfaitement silencieux, il est aussi très simple à ouvrir pour remplacer le disque dur intégré. *Env. 210 € TTC.*

★★★☆☆

POUR
La belle finition du boîtier, le "hub" de trois prises USB 2.0.

CONTRE
Les performances un peu décevantes sous Windows.

Cibox Neron 250 Go
L'essentiel du stockage

Efficace et pas cher, le Neron de Cibox offre une capacité de stockage de 250 Go une fois relié au PC ou au Mac par sa prise USB 2.0. En dépit de son coût au Go très bas (0,72 €), il se classe parmi les meilleurs de notre comparatif pour ses performances USB 2.0, avec 17 Mo/s en lecture et près de 16 Mo/s en écriture, juste derrière l'excellent Porsche de LaCie. Et pas de compromis sur la qualité de finition. Le joli boîtier métallique, identique à celui du PikaOne, chauffe bien un peu au bout de quelques heures de fonctionnement, mais il ne fait pas trop de bruit en fonctionnement et peut s'installer aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale. Le Cibox existe aussi en version 80 et 300 Go (env. 100 et 280 € TTC). *Env. 180 € TTC.*

★★★★☆

POUR
Le prix au Go très bas, les belles performances USB 2.0.

CONTRE
L'absence de version Firewire, l'échauffement notable du boîtier.

Maxtor OneTouch II
La sauvegarde du bout des doigts

Facile, la sauvegarde de données avec ce disque Maxtor, enchâssé dans un imposant boîtier métallique robuste et très silencieux. Il suffit d'appuyer sur la touche bleutée, en façade du boîtier, pour rapatrier automatiquement tous vos documents bureautiques, votre collection de MP3 ou de photos numériques en quelques secondes. A condition, toutefois, d'avoir installé le logiciel Dantz Retrospect qui accompagne l'appareil, et de lui avoir indiqué l'emplacement des fichiers à récupérer. Pratique, le Maxtor est aussi très rapide, s'octroyant les meilleurs scores de notre sélection en Firewire 400. Seul hic, l'appareil n'offre aucune prise Firewire 800 en dépit de son prix élevé. *Env. 290 € TTC.*

★★★★☆

POUR
Les performances en Firewire 400, l'excellent boîtier métal, la fonction de sauvegarde automatique.

CONTRE
Le prix élevé, l'absence de prise Firewire 800.



Disque dur externe de 250 Go USB 2.0 et Firewire 400. Touche de sauvegarde automatique associée au logiciel Dantz Retrospect. Livré avec câbles USB 2.0 et FW 400. Dimensions : 22,1 x 14 x 4,1 cm. Poids : 1,5 kg.



Iomega HDD 250 Go
Tonitruant



Si le HDD d'Iomega bat un record, c'est bien celui du bruit. Son ventilateur de refroidissement a beau être tout petit, il fait presque autant de raffut qu'un PC au format tour. Dommage, car l'appareil est par ailleurs assez bien équipé, avec ses deux prises Firewire et USB 2.0, et il affiche des performances honorables en lecture comme en écriture, surtout en Firewire (18 Mo/s en lecture, 17 Mo/s en écriture). Bon point, aussi, pour les logiciels livrés, dont l'excellent Norton Ghost : il permet de créer une copie complète d'un disque (le C, par exemple, avec Windows, tous les programmes et documents…) et de le restaurer, après un plantage, en moins de 10 minutes. Il justifie – en partie seulement – le prix très élevé du Iomega. *Env. 300 € TTC.*



★★☆☆☆

POUR
Les performances en Firewire, les logiciels de qualité.

CONTRE
Le niveau sonore insupportable, le prix élevé.

PHOTOS : J.FEINE

LaCie d2 Hard Drive Extreme
Gros dur à tout faire

Un peu cher et bruyant, le d2 "Extreme" de LaCie, mais quel engin ! Bien pourvu en connectique, avec sa triple interface, USB 2.0, Firewire 800 et 400, ce modèle de 250 Go séduit également par son superbe boîtier métallique livré avec un socle amovible. En Firewire 800, le LaCie établit le record absolu de ce comparatif, avec des pointes à 60 Mo/s et des débits moyens, sous Windows, de 25 Mo/s en écriture et de 19 Mo/s en lecture. A condition, bien sûr, que le PC soit équipé d'une carte contrôleur Firewire 800 (env. 100 € chez LaCie). En USB 2.0, le d2 cède toutefois la place… à l'autre modèle de LaCie, le Hard Drive "by Porsche" avec 15,7 Mo/s contre 17 Mo/s en lecture, les scores en écriture étant du même ordre (15 Mo/s env.). *Env. 250 € TTC.*

★★★★☆

POUR
Les excellentes performances en Firewire 800, le boîtier solide et bien fini.

CONTRE
Le niveau sonore gênant à plein régime.

Seagate Store It 200 Go
Logiciel à revoir



Comme les modèles de Maxtor et de Western Digital, ce disque externe USB 2.0 et Firewire 400 de Seagate permet de lancer la sauvegarde des données d'un simple appui sur une touche disposée en façade. Avant de l'utiliser, il suffit d'installer le logiciel "Bounce Express", très simple à installer mais nettement moins complet que Dantz Retrospect, fourni chez les concurrents : impossible, par exemple, de programmer une sauvegarde par type de fichier (MP3, vidéo…). Autre petite déception, côté performances cette fois : le Seagate est nettement distancé, surtout en Firewire, par les disques de Maxtor et de LaCie. Bon point, en revanche, pour la forme originale du boîtier, une petite boîte carrée de 6 cm de haut. *Env. 230 € TTC.*

★★★☆☆

POUR
Le design original, la touche de sauvegarde automatique.

CONTRE
Les performances décevantes en Firewire 400.

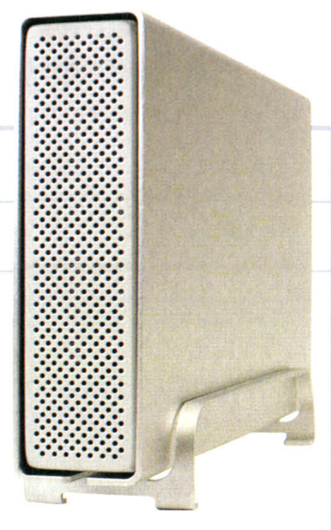
MacWay AluICE 250 Go Combo
La puissance en silence

Superbe, avec sa grille en façade façon Apple G5, l'Aluice de MacWay se classe également comme l'un des plus performants. Moins cher de 20 € que son concurrent direct, le d2 de LaCie, le MacWay embarque comme lui une triple interface USB 2.0, Firewire 400 et 800 et se destine aux applications les plus gourmandes, montage vidéo en tête. Sans surprise, c'est en Firewire 800 qu'il donne le meilleur de lui-même, avec près 25 Mo/s en écriture sous Windows contre un peu moins de 19 Mo/s en Firewire. Si les scores en USB 2.0 sont assez décevants (14,6 Mo/s seulement), l'appareil l'emporte toutefois sur le LaCie pour son niveau sonore nettement plus faible. Attention, la carte Firewire 800 n'est pas fournie ! *Env. 230 € TTC.*


★★★★

POUR
La triple interface, les performances en Firewire 800/400, le boîtier silencieux.

CONTRE
Les scores décevants en USB 2.0.



Disque dur externe de 250 Go, 2 prises Firewire 800, 1 Firewire 400, 1 USB 2.0. Livré avec câbles, adaptateur secteur, logiciel Personal Backup pour Mac. Dimensions : 22,8 x 13,6 x 3,7 cm. Poids : 1,4 kg.



PikaOne Flycase Silver USB 2.0 Economique, mais bruyant

Prix en chute libre chez PikaOne. La firme française propose son Flycase Silver de 200 Go à moins de 145 € TTC, soit un coût au Go de 0,73 €, l'un des plus bas de ce comparatif. Côté look, le PikaOne ressemble comme un frère au modèle de Cibox et s'équipe, comme lui, d'une simple prise USB 2.0. Comme tous ses concurrents, l'engin est immédiatement détecté sous Windows XP, l'utilisation sous Windows 98 ou Millennium requérant l'installation des pilotes. Evidemment, à ce niveau de prix, pas de touche de sauvegarde automatique en vue. Si les performances sont honnêtes, avec 16,3 Mo/s en lecture et 14,4 Mo/s en écriture, le PikaOne se révèle hélas assez bruyant et peut difficilement rester allumé en permanence. *Env. 145 € TTC.*

★★★★

POUR
Le prix bas, les performances correctes.

CONTRE
Le niveau sonore assez élevé.

PHOTOS : J.FEINE

WD External Hard Dual Option Backup USB 2.0 à prix d'or

Trop cher, ce disque de Western Digital. Certes, il affiche une capacité respectable (250 Go) et profite, comme les modèles de Maxtor et Seagate, d'un système de sauvegarde automatique associé à un excellent logiciel, Dantz Retrospect. L'une des deux touches en façade lance la copie sur le disque des fichiers préalablement sélectionnés dans l'interface, la deuxième permettant d'enclencher la sauvegarde entièrement automatique des fichiers à une heure donnée. Oui mais, à 250 €, on n'a droit qu'à un boîtier en plastique et à une seule prise USB 2.0, quand les concurrents offrent aussi le Firewire. Et côté performances, le Western fait moins bien que les "petits" modèles de LaCie ou Cibox. Vivement les soldes ! *Env. 250 € TTC.*

★★★

POUR
Les deux touches de sauvegarde automatique, l'excellent logiciel.

CONTRE
Le prix, la présence d'un seul port USB 2.0, le boîtier tout plastique.

Memup Kobalt USB 2.0 200GB Le ramage sans le plumage



Pas très élégant, le Kobalt de Memup, avec son boîtier tout plastique d'une finition très approximative. Dommage, car il se tire plutôt bien de nos divers tests en USB 2.0, son unique interface. Il lui a fallu à peine 5 minutes pour enregistrer notre fichier de test de 4,3 Go et seulement 4 min 10 s pour le transférer sur le PC, soit des débits moyens de 17,3 Mo/s en lecture et de 14,6 Mo/s en écriture. Il s'affirme aussi comme l'un des plus silencieux de notre sélection : à 37 dB, d'après nos mesures, il est à peu près inaudible même dans une pièce calme. Mais à près de 170 € pour 200 Go de stockage, le coût au Go est un peu moins intéressant, à 0,85 €, que chez Cibox (0,72 €) ou PikaOne (0,73 €). *Env. 170 € TTC.*


★★★

POUR
Les performances correctes, le fonctionnement très silencieux.

CONTRE
La finition moyenne du boîtier.

USB B

ADSL PROTECTION (RJ11)



ALPHA *Sx*

La nouvelle génération d'onduleurs IN-LINE

Pour répondre aux exigences des ordinateurs nouvelle génération, Unitek crée la gamme d'onduleurs Alpha Sx, un nouveau standard de qualité équipé en série de la protection ADSL et d'un port de communication USB. Issus de la technologie IN-LINE indispensable contre les coupures, micro-coupures et surcharges du secteur électrique, leur système AVR* piloté par microprocesseur régule à la hausse et à la baisse la tension d'entrée pour fournir un courant stable aux appareils connectés. En cas de coupure prolongée, le logiciel de contrôle sauvegarde automatiquement les données, ferme les applications en cours d'exécution et le système d'exploitation.

Modèles disponibles de 500 à 2500 VA : Alpha 500 Sx - 750 Sx - 1200 Sx - 1600 Sx - 2000 Sx - 2500 Sx • Protection réseau RJ45 à partir de 1200 VA • Logiciel et câbles inclus • Garantie 3 ans • Assurance 120 000 € sur le matériel connecté (détails et conditions : www.unitek-power.com)



www.unitek-power.com

CONSTRUCTEUR Modèle	CIBOX Neron 250 Go	IOMEGA HDD 250 Go	LACIE Hard Drive by FA Porsche (élu svm)	LACIE d2 Hard Drive Extreme	MACWAY AluICE 250 Go Combo (élu svm)	MACWAY SilverDrive II
Capacité (en Go)	250	250	200	250	250	250
Prix au Go (en euros)	0,72	1,20	0,78	1	0,92	0,72
USB 2.0	Oui (1)	Oui (1)	Oui (1)	Oui (1)	Oui (1)	Oui (1)
Firewire 400	Non	Oui (2)	Non	Oui (1)	Oui (1)	Oui (2)
Firewire 800	Non	Non	Non	Oui (2)	Oui (2)	Non
Disque dur intégré	Maxtor 7Y250P0	Hitachi 7K250	Western Digital WD2000JB	Maxtor 7Y250P0	Hitachi 7K250	Hitachi 7K250
Vitesse de rotation/mém. cache	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min / 8 Mo
Bouton marche/arrêt	Oui (arrière)	Non	Oui (arrière)	Oui (façade)	Oui (arrière)	Oui (arrière)
Touche sauvegarde auto.	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Logiciels fournis	Cyberlink PowerBackup	Iomega Automatic Backup, Norton Ghost 2003	SilverLining, SilverKeeper (Mac uniquement)	SilverLining Pro, SilverKeeper (Mac uniquement)	MacDrive 5, Personal Backup pour Mac	Pilotes
Câbles fournis	1 USB 2.0	1 USB 2.0, 1 Firewire 400	1 USB 2.0	1 USB 2.0, 1 Firewire 400, 1 Firewire 800	1 USB 2.0, 1 Firewire 400, 1 Firewire 800	1 USB 2.0, 1 Firewire 400
Dimensions boîtier	11,3 x 20 x 3,3 cm	11, 5 x 19 x 4 cm	11,3 x 18,9 x 3,7 cm	16 x 17,3 x 4 cm	22,8 x 13,6 x 3,7 cm	21,3 x 13,7 x 3,9 cm
Poids	840 g	870 g	880 g	1 500 g	1 400 g	1 250 g
Débits maximum						
USB 2.0	34,3 Mo/s	32,8 Mo/s	31,8 Mo/s	34,2 Mo/s	32,7 Mo/s	32,7 Mo/s
Firewire 400		29,7 Mo/s		42,0 Mo/s	40,3 Mo/s	39,9 Mo/s
Firewire 800				60,4 Mo/s	60,2 Mo/s	
Débits moyens sous Windows						
Lecture						
USB 2.0	17,0 Mo/s	16,1 Mo/s	17,3 Mo/s	15,5 Mo/s	16,0 Mo/s	14,7 Mo/s
Firewire 400	-	18,3 Mo/s	-	18,7 Mo/s	14,6 Mo/s	16,7 Mo/s
Firewire 800	-	-	-	19,2 Mo/s	18,7 Mo/s	-
Ecriture						
USB 2.0	15,9 Mo/s	15,2 Mo/s	15,9 Mo/s	15,8 Mo/s	15,1 Mo/s	13,1 Mo/s
Firewire 400	-	17,1 Mo/s	-	22,6 Mo/s	17,6 Mo/s	19,7 Mo/s
Firewire 800	-	-	-	25,7 Mo/s	24,6 Mo/s	-
Niveau sonore moyen	42,1 dB	57,1 dB	42,5 dB	43,2 dB	38,9 dB	41,6 dB
Note générale	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Prix moyen TTC	180 €	300 €	155 €	250 €	230 €	180 €

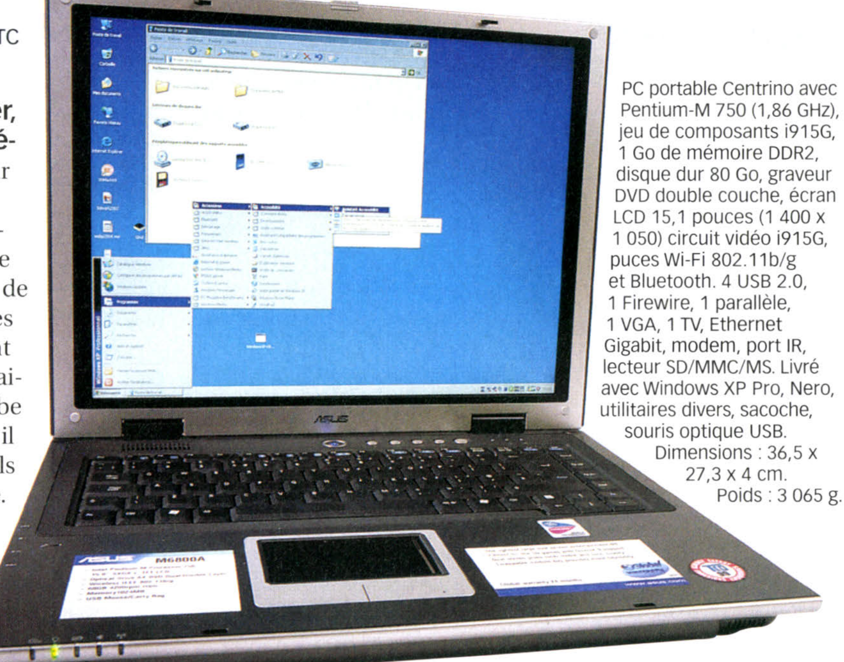
CONSTRUCTEUR Modèle	MAXTOR OneTouch II (élu svm)	MEMUP Kobalt USB 2.0 200GB	PIKAONE Flycase Silver USB 2.0	SEAGATE Store It 200 Go	STOREX MobiDisk MD354HUB	WESTERN DIGITAL External Hard Dual Option Backup
Capacité (en Go)	250	200	200	200	200	250
Prix au Go (en euros)	1,16	0,85	0,73	1,15	1,05	1,00
USB 2.0	Oui (1)	Oui (1)	Oui (1)	Oui (1)	Oui (4)	Oui (1)
Firewire 400	Oui (2)	Non	Non	Oui (2)	Non	Non
Firewire 800	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Disque dur intégré	Maxtor 6B250R0	Maxtor 6B200P0	Seagate ST3200822A	Seagate ST3200822A	Seagate ST3200822A	Western Digital WD -2500JB
Vitesse de rotation/mém. cache	7 200 trs/min/ 16 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo	7 200 trs/min/ 8 Mo
Bouton marche/arrêt	Oui (arrière)	Oui (sur le dessus)	Oui (arrière)	Oui (arrière)	Oui (arrière)	Oui (façade)
Touche sauvegarde auto.	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui
Logiciels fournis	Dantz Retrospect Express HD + Maxtor OneTouch	Pilotes	Pilotes	CMS BounceBack Express	Pilotes	Dantz Retrospect Express Backup
Câbles fournis	1 USB 2.0, 1 Firewire 400	1 USB 2.0	1 USB 2.0	1 USB 2.0, 1 Firewire 400	1 USB 2.0	1 USB 2.0
Dimensions boîtier	22,1 x 14 x 4,1 cm	24 x 15,8 x 8,7 cm	11,5 x 20,4 x 3 cm	16,5 x 18 x 5,7 cm	14,9 x 22,5 x 4 cm	15,1 x 24 x 4,8
Poids	1 500 g	990 g	780 g	1 200 g	1 275 g	1 300 g
Débits maximum						
USB 2.0	30,8 Mo/s	32,7 Mo/s	33,1 Mo/s	30,6 Mo/s	31,3 Mo/s	28,7 Mo/s
Firewire 400	43,2 Mo/s			42,0 Mo/s		
Firewire 800						
Débits moyens sous Windows						
Lecture						
USB 2.0	17,3 Mo/s	17,3 Mo/s	16,3 Mo/s	16,2 Mo/s	15,0 Mo/s	15,7 Mo/s
Firewire 400	18,9 Mo/s	-	-	15,3 Mo/s	-	-
Firewire 800	-	-	-	-	-	-
Ecriture						
USB 2.0	15,2 Mo/s	14,6 Mo/s	14,4 Mo/s	14,4 Mo/s	13,4 Mo/s	14,3 Mo/s
Firewire 400	23,0 Mo/s	-	-	17,5 Mo/s	-	-
Firewire 800	-	-			-	-
Niveau sonore moyen	39,7 dB	37 dB	46,2 dB	43,4 dB	36,9 dB	41,4 dB
Note générale	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Prix moyen TTC	290 €	170 €	145 €	230 €	210 €	250 €



LETTRES RUSSES À L'HONNEUR...
25ème
SALON DU LIVRE
www.salondulivreparis.com
18 23 Mars 2005
PARIS EXPO Porte de Versailles - Hall 1
BAR DES
SCIENCES
Dès le 16 mars,
tout le programme du Salon du Livre
dans l'édition parisienne de Télérama
Organisé par
Reed Exhibitions
SYNDICAT NATIONAL DE L'ÉDITION
France info
Liberté · Égalité · Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DÉLÉGUÉ À LA RECHERCHE

La deuxième vie du Centrino

PC portable Asus M6800A Env. 1 600 € TTC



PC portable Centrino avec Pentium-M 750 (1,86 GHz), jeu de composants i915G, 1 Go de mémoire DDR2, disque dur 80 Go, graveur DVD double couche, écran LCD 15,1 pouces (1 400 x 1 050) circuit vidéo i915G, puces Wi-Fi 802.11b/g et Bluetooth. 4 USB 2.0, 1 Firewire, 1 parallèle, 1 VGA, 1 TV, Ethernet Gigabit, modem, port IR, lecteur SD/MMC/MS. Livré avec Windows XP Pro, Nero, utilitaires divers, sacoche, souris optique USB. Dimensions : 36,5 x 27,3 x 4 cm. Poids : 3 065 g.

Nous vous les annoncions le mois dernier, les portables Centrino de deuxième génération sont déjà là. Après Sony, c'est au tour d'Asus de nous présenter le fer de lance de sa nouvelle gamme grand public, le M6A, qui exploite de très belle façon la déclinaison mobile de la plate-forme PCI-Express d'Intel. La firme de Taipei classe son appareil dans la catégorie des "Desktop Replacement", les portables pouvant remplacer un PC de bureau dans tous les domaines. De fait, bien qu'il soit livré avec une superbe sacoche, l'engin n'a rien d'un grand voyageur : il pèse en effet un peu plus de trois kilos, auxquels s'ajoutent les 250 g de son petit transfo externe. Le M6A a toutefois belle allure, avec son boîtier tout métal qui protège une magnifique dalle TFT de 15,1 pouces SXGA+ (1 400 x 1 050). Au premier coup d'œil, on repère un équipement très complet : sur le côté droit, logé dans un tiroir extractible, un graveur de DVD double couche voisine avec un disque dur, amovible lui aussi, de 80 Go. On remarque aussi les touches d'activation des modules réseau Wi-Fi et Bluetooth, ainsi que la sortie audionumérique 7.1 du portable, l'un des rares modèles à exploiter la techno *High Definition Audio* d'Intel. Introduite avec le PCI-Express, elle offre aux portables le support du Dolby et du son 7.1. Pas mal du tout… mais c'est surtout le nouveau moteur du portable que nous attendions au tournant. Disons-le d'emblée, le Pentium-M et son jeu de composants PCI-Express ne pulvérisent pas les scores de l'ancienne génération Centrino, même quand ils sont complétés, comme sur le modèle testé, par 1 Go de mémoire vive DDR 2 (seulement 512 sur le modèle commercialisé, attention !). En fait, l'accroissement des performances, à fréquence de processeur égale, n'excède pas 10 % par rapport au meilleur Centrino d'ancienne génération. Et pour la 3D, la firme de Taipei se repose sur le circuit vidéo intégré au jeu de composants i915, deux fois plus performant que celui de l'i855 (le chipset Centrino de première génération) mais encore trop léger pour les jeux gourmands comme Doom III ou Half-Life 2. Les performances du M6A n'en sont pas moins impressionnantes, puisqu'à 1,86 MHz, il fait aussi bien qu'un Pentium 4 de bureau à 2,8 GHz pour la plupart des applications bureautiques ou multimédias. Bonne surprise, l'engin ne fait quasiment aucun bruit, même à plein régime… à condition de ne pas utiliser le lecteur-graveur de DVD qui, lui, émet un crissement désagréable au lancement de la galette. Et compte tenu du niveau d'équipement du M6A, son autonomie de 3 h 20 nous paraît plus que correcte. Décidément convaincant, le nouveau Centrino vu par Asus ! ***Patrick Bertholet***

Entrées pour le cinéma

Le M6A d'Asus est l'un des rares modèles à tirer parti du nouveau contrôleur High Definition Audio de la plate-forme PCI-Express d'Intel, capable de décoder le son 7.1. On utilisera la prise numérique SP/Dif du portable (à droite sur l'image) pour relier le portable à un ensemble home cinéma ou un kit audio PC Dolby Digital. Le M6A offre par ailleurs une connectique très complète, avec 4 prises USB 2.0, une Firewire, une prise réseau Gigabit Ethernet et un lecteur de cartes mémoire 4-en-1. Un réplicateur de ports est proposé en option pour 155 € environ.

PHOTOS JACQUES FEINE



POUR
La configuration puissante et complète, la prise audio haute définition, l'autonomie.

CONTRE
Les performances 3D moyennes et celles, décevantes, de la coûteuse mémoire DDR 2.

Le joker des cartes mémoire

Clé USB – lecteur de cartes PNY Evolution Attaché

Env. 35 € TTC



Clé mémoire USB 2.0 de 128 Mo avec lecteur de cartes mémoire SD/MMC/MS/MS Pro. Livrée avec rallonge USB 2.0, dragonne. Existe en version 256 Mo (50 € env.) Dim. : 4,5 x 7,8 x 1,5 cm. Poids : 25 g.

Toutes les clés USB se ressemblent ? Pas chez PNY, dont le dernier modèle fait office de lecteur de cartes mémoire SD, MMC et Memory Stick, ce qui explique son léger embonpoint. Parfait pour les photographes numériques, l'Evolution Attaché est également précieux pour les transferts rapides de gros volumes de données, sa capacité native (128 Mo sur le modèle testé) pouvant être dopée à volonté par l'ajout d'une carte mémoire. Précisons que les deux capacités ne s'additionnent pas, Windows XP détectant – sans besoin de pilotes – deux lecteurs différents dans le Poste de travail. La clé n'est pas la plus rapide du moment : il lui faut plus de 4 min pour enregistrer 100 Mo de données, contre 46 s pour le modèle de TakeMS présenté plus loin. Dommage, aussi, qu'elle soit dépourvue de verrou de protection en écriture. ***P.B.***



POUR
La double fonction stockage et lecteur de carte, la simplicité d'utilisation, le prix.

CONTRE
La lenteur en écriture, l'absence de verrou de protection des données.

Baladeur baroudeur

Baladeur audio Philips MP3Max PSA250

Env. 300 € TTC

C'est aux sportifs que Philips et Nike dédient ce baladeur audio à mémoire Flash qui fait également office de radio FM, de chronomètre… et d'avertisseur lumineux clignotant. Joggers et cyclistes le porteront en brassière ou à la ceinture, sans crainte de l'abîmer : le MP3Max est aussi léger que robuste, grâce à son dos en aluminium et sa façade protégée par du caoutchouc. Un bon point aussi pour les oreillettes livrées, confortables et d'un excellent maintien quel que soit le rythme de course. Très intuitif, le jeu de touches de l'appareil est complété par une télécommande filaire pour l'ajustement du volume et le saut d'une piste audio à une autre. A l'intérieur du boîtier tout rond, les 512 Mo de mémoire permettent de stocker une bonne centaine de titres audio MP3 ou WMA (à l'exception des morceaux protégés par DRM) ou tout type de fichier informatique. Attention, les morceaux doivent obligatoirement être transférés via l'interface logicielle de Philips. Et tout sportif qu'il est, le MP3Max s'essouffle vite pour l'écriture des fichiers, la faute à sa très lente interface USB 1.1 ; il faut ainsi près d'une demi-heure pour remplir les 512 Mo. A un tel prix, nous aurions apprécié une liaison USB 2.0. ***P.B.***



Baladeur audio avec 512 Mo de mémoire Flash. Compatible MP3 (CBR-VBR-Pro) WMA 8/9. Interface USB 1.1. Fonctions radio FM, chronomètre et avertisseur lumineux clignotant. Livré avec écouteurs, chargeur, câble USB, ceinture, CD-Rom de pilotes et logiciels, notice. Dimensions : 7 x 7 x 2,5 cm. Poids : 70 g.



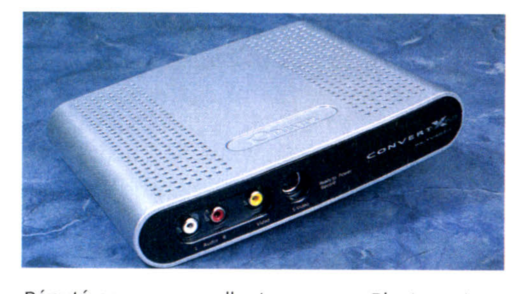
POUR
Le boîtier solide et léger, l'excellent maintien du casque, la prise en main agréable.

CONTRE
La lenteur des transferts de fichiers, le détour obligatoire par le logiciel Philips, le prix.

Moulinette à DivX

Convertisseur vidéo Plextor Convertix PVR PX-TV402U

Env. 280 € TTC



Convertisseur vidéo externe analogique vers numérique, puce de compression DivX , Mpeg 1-2 et tuner TV analogique. Livré avec télécommande IR, câbles audio et vidéo (S-Video et composite), transfo, notice, logiciels InterVideo WinDVD Creator et WinDVR. Dim. : 18,5 x 15,3 x 3,5 cm. Poids : 505 g.

Réputé pour ses excellents graveurs, Plextor est en passe de gagner ses lettres de noblesse dans l'acquisition vidéo avec ses boîtiers externes Convertix. Le deuxième modèle transforme directement n'importe quelle source vidéo analogique en fichier DivX ou Mpeg (1, 2 et 4) grâce à une puce de compression dédiée. Caméscopes et magnétoscopes seront reliés sur les entrées S-Video et composite du petit boîtier USB 2.0, qui offre aussi une entrée audio RCA. Il ne manque, et c'est dommage, qu'une entrée Firewire, pour l'acquisition de vidéos DV. Mais contrairement au premier Convertix, le PX-TV402U embarque un tuner TV de très bonne qualité, piloté par une télécommande infrarouge. De quoi transformer n'importe quel PC en téléviseur ou magnétoscope numérique, l'enregistrement des émissions (sur le disque dur ou directement sur CD ou DVD) passant par le logiciel WinPVR d'InterVideo. Esthétique et intuitive, l'interface supporte le timeshifting, l'affichage des chaînes en mosaïque et la programmation via un guide électronique des programmes. Seul regret, elle ne permet pas de lire les images ou les MP3 à distance. Pour la version 3 ? ***P.B.***



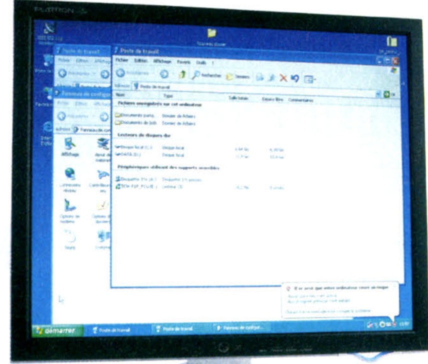
POUR
La prise en charge de la compression DivX, le tuner TV de qualité, la simplicité.

CONTRE
L'absence d'entrée Firewire et d'interface logicielle de type Media Center.

Le sens de l'orientation

Ecran plat LG L1780U

Env. 550 € TTC





Ecran plat 17" avec dalle TFT-TN, définition native 1 280 x 1 024. Lumin. 250 cd/m², contraste 500:1, angle de vision H/V 160°, conso. max/veille 40W/2W. 1 prise VGA, 1 DVI-D. réglage hauteur et rotation de la dalle avec orientation automatique de l'image. Livré avec transfo, câbles VGA et DVI, pilote et logiciel Fortemanager. Dim. : 37,4 x 24,7 x 38,3 cm. Poids : 4,3 kg.

Petit bijou d'ergonomie, cet écran plat haut de gamme de LG séduit dès l'abord par sa finesse. Sa dalle de 17 pouces, de seulement 2 cm d'épaisseur, semble flotter au dessus d'un joli pied chromé tout rond, et aucun bouton apparent, hors celui de mise sous tension, ne vient gâcher la façade. C'est à l'arrière de ce pied, et non sous la dalle TFT, que viennent se brancher les câbles VGA et DVI livrés avec l'appareil. Le L1780U nous plaît aussi pour ses articulations bien pensées. L'écran peut ainsi être replié sur son socle, et son épaisseur n'excède alors pas celle d'un gros livre : pratique pour le transporter ou le fixer à un mur. Et quand la dalle est orientée à la verticale, un capteur de position fait basculer automatiquement l'image en mode portrait. Cette dernière fonction n'est disponible qu'une fois installé le logiciel Forte Manager, fourni, qui offre par ailleurs de nombreux réglages avancés (colorimétrie, préréglages de luminosité, etc.). Dommage que ce logiciel ne permette pas d'améliorer l'angle de vision vertical de la dalle, un peu juste, ni de supprimer le flou de l'image en 1 024 x 768 et en 800 x 600. Nul besoin de réglages, en revanche, pour jouer à Doom 3, l'image étant parfaitement fluide pour les scènes les plus rapides. *P.B.*

★★★★★

POUR
Le design, la rotation automatique en mode portrait, les préréglages de luminosité.

CONTRE
La gestion médiocre des résolutions interpolées, l'alimentation par transfo secteur.

Tout en un et fax en plus

Multifonction jet d'encre Brother MFC-210C

Env. 155 € TTC

Tout-en-un imprimante jet d'encre A4, 4 coul., 600 ppp, scanner A4 600 ppp, fax 14,4K avec mémoire 200 p. et 20 n^os^ préprogrammés, copieur sans PC. Lect. de cartes SD/CF/xD/SM/MS. Livré avec 3 cart. coul. (17 € env. pièce), câble téléphone, cart. noir (17 € env.), CD de pilotes PC/Mac et logiciels. Dim. : 37,3 x 40 x 13,5 cm. Poids : 5 kg.

Pas cher du tout, ce tout-en-un de Brother, et l'un des rares modèles économiques équipés d'un module fax couleur de bon aloi. Il fait par ailleurs office d'imprimante jet d'encre USB, de scanner à plat et de copieur sans PC et arbore, comme tout bon multifonction, une brochette de lecteurs de cartes mémoire en façade. Le MFC-210C est toutefois plus doué pour la bureautique que pour les travaux photo. Si ses clichés 10 x 15 ou A4 sont assez honorables sur du papier photo Kodak, conseillé par Brother faute de papier "maison", la trame reste nettement visible de près et le rendu des couleurs n'est pas aussi précis que chez Canon ou Epson. Plus ennuyeux, les aplats, surtout en noir, sont très mal rendus. Rien à redire, heureusement, sur la qualité des documents bureautiques, édités à bonne vitesse (45 s pour un brouillon de 5 pages en noir, 6 min pour un rapport en couleurs de 10 pages). Rapide, aussi, le mode copieur, avec 28 s pour une copie A4 monochrome et 46 s en couleur. Bon point, enfin, pour l'ergonomie du panneau de commandes, qui est à la fois sobre et intuitif. *P.B.*

★★★☆☆

POUR
La fonction fax couleur, le prix bas, le panneau de commandes intuitif.

CONTRE
La qualité médiocre des aplats, le rendu photo perfectible.

Portables à la hauteur

Station pour portables Port Design ErgoStation

Env. 90 € TTC



Station ergonomique pour portable. Réglage de la hauteur sur 4 niveaux, base pivotante à 360°. Hub de 4 prises USB 2.0. Clavier et souris non fournis. Dimensions : 27,8 x 29 x 21,3 cm (haut. maxi.). Poids : 680 g.

Ils sont puissants et polyvalents, les portables, c'est vrai, mais pas encore aussi confortables à utiliser que les PC de bureau. Avec leurs écrans trop bas, gare aux torticolis après une longue séance de travail. La solution consiste à surélever le portable grâce à un socle ajustable comme l'ErgoStation de Port Design. Assez encombrante mais très pratique, la station accueille tout type de portable, même les plus volumineux. Montée sur de petites roulettes pour pivoter facilement, elle offre quatre degrés d'inclinaison pour aligner le haut de l'écran à la hauteur des yeux. Evidemment, le clavier du portable est lui aussi surélevé, ce qui ne facilite pas la saisie. On branchera donc un clavier et une souris classique (non fournis !) sur le hub de 4 prises USB 2.0 que le constructeur a eu la très bonne idée d'intégrer à sa station. *P.B.*

★★★★☆



POUR
La compatibilité avec la plupart des portables, l'ajustement rapide, le hub USB 2.0.

CONTRE
L'encombrement important, le prix assez élevé.

PHOTOS JACQUES FEINE

Photon, la boîte à photos

Disque dur externe Cibox Photon 20Go

Env. 200 € TTC



Disque dur externe de 20 Go On-the-Go. Batterie et câble USB intégrés. Disque dur Hitachi d'1,8 pouce. 4 200 trs/min et 2 Mo de cache. Livré avec chargeur de batterie, rallonge USB 50 cm, étui et logiciel Cyberlink Powerbackup. Dim. : 8 x 7 x 2,4 cm. Poids : 150 g.

Cibox commercialise un très mignon petit disque dur externe. Résolument nomade grâce à ses dimensions réduites et sa batterie embarquée, le Photon est certifié On-the-Go (OTG), c'est-à-dire capable de récupérer les données d'un périphérique USB sans passer par un PC. Il est donc un complément bienvenu à votre appareil photo numérique, que vous viderez sur le Photon une fois la carte mémoire pleine. Pour faciliter le transport un étui est fourni. Côté performances, 100 Mo sont transférés en 45 secondes par OTG et en 8 secondes du PC vers le disque dur externe. Deux bémols, quand même. D'une part, le prix nous semble élevé pour 20 Go (version 40 Go prévue pour mars). D'autre part, la prise USB pour se connecter à un PC n'est que de 3 cm. Mais une rallonge de 50 cm est fournie. ***Ludovic Dupin***



POUR
L'élégance, les dimensions, le câble USB intégré, la compatibilité On-the-Go.

CONTRE
Le câble USB intégré trop court, le prix élevé.

Projection instantanée

Vidéoprojecteur HP ep9012

Env. 2 300 € TTC

Vidéoprojecteur avec lecteur de DVD et ensemble audio 2.1 intégré. Luminosité : 840 lumens. Résolution : SVGA natif (800 x 600). Connecteurs disponibles : vidéo composite, S-Video, DVI, sortie audio numérique 5.1, entrée et sortie audio stéréo. Livré avec pilotes, manuel et adaptateur Péritel. Dimensions : 52,4 x 40 x 32 cm. Poids : 10 kg.

Porté, comme bien d'autres, par la convergence de la micro et de l'électronique de loisir, HP présente le premier vidéoprojecteur tout en un. Outre le système de projection classique, ce modèle intègre un lecteur de DVD et un système audio Dolby Digital, plus deux enceintes et un caisson de basses. L'ensemble est certes assez volumineux et pèse 10 kg, mais il offre l'avantage de pouvoir lancer une projection vidéo en 800 x 600 pixels à partir d'une prise secteur. Bien sûr, à l'arrière du vidéoprojecteur, tous les connecteurs nécessaires au raccordement d'un PC, d'un caméscope numérique ou même d'une console sont prévus. En utilisation, le vidéoprojecteur offre une excellente qualité d'images, même quand le noir n'est pas complet. Le son, aussi, est très bon, et ce malgré le bruit du ventilateur servant à refroidir la lampe. Cette dernière a une durée de vie de 4 000 heures et coûte près de 300 euros. Les menus, accessibles depuis la télécommande (disponible en option), bénéficient d'une ergonomie exemplaire et proposent de multiples paramétrages. Une solution idéale pour métamorphoser, en quelques minutes, votre double living en véritable salle de cinéma. Le prix du HP ep9012 est élevé, mais, à budget comparable, il offre une image bien plus grande que celle d'un écran plasma, le son et le lecteur DVD en prime. ***Philippe Le Vaillant***



POUR
L'ergonomie et l'intégration des composants, la qualité d'image et du son.

CONTRE
L'encombrement imposant, les 4 à 5 mètres de recul nécessaires.

Sans fil, pas sans problème

Serveur d'impression Trendnet TEW-P1U

Env. 100 € TTC

Serveur d'impression Wi-Fi (802.11b) compatible imprimantes jet d'encre et laser USB. Modes Ad Hoc et infrastructure, cryptage Wep 64/128, fonction DHCP, support TCP/IP, IPX, NetBEUI, AppleTalk... Livré avec transfo, notice, CD manuel et logiciel. Dim. : 6,1 x 7,1 x 2,6 cm. Poids : 60 g.

Vous souhaitez partager votre imprimante USB via un réseau sans fil ? Inutile d'investir dans un coûteux modèle Wi-Fi, votre vieille jet d'encre ou votre laser monochrome fait l'affaire. Il suffit de la relier à un serveur d'impression sans fil tel que ce boîtier de Trendnet, équipé d'une puce Wi-Fi à la norme 802.11b. Sur le papier, l'appareil a tout pour plaire : portée d'une vingtaine de mètres, support du cryptage Wep à 64 et 128 bits, fonction serveur DHCP... En pratique, c'est moins rose. L'installation, fastidieuse, oblige à modifier les paramètres Wi-Fi du PC et à les restaurer une fois le serveur installé. Plus ennuyeux, la documentation ne détaille pas l'installation du module via un routeur avec point d'accès Wi-Fi comme le DG834G de Netgear, qui n'a jamais détecté le serveur de Trendnet lors de nos tests. Ajoutons que le TEW-P1U semble très mal fonctionner avec certaines imprimantes laser avec émulation PCL. Les diverses jet d'encre reliées au boîtier ont bien fonctionné, mais un peu plus lentement qu'en liaison filaire USB. A revoir, le Trendnet ! ***P.B.***

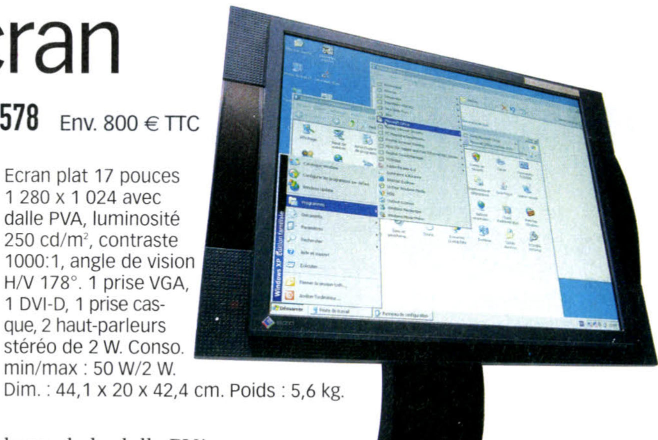


POUR
Le boîtier léger et peu encombrant, la compatibilité avec toutes les jet d'encre USB.

CONTRE
L'installation fastidieuse, la documentation incomplète, les bugs avec certaines laser.

Maître écran

Ecran plat Eizo MultiEdge III L578 Env. 800 € TTC



Ecran plat 17 pouces 1 280 x 1 024 avec dalle PVA, luminosité 250 cd/m², contraste 1000:1, angle de vision H/V 178°. 1 prise VGA, 1 DVI-D, 1 prise casque, 2 haut-parleurs stéréo de 2 W. Conso. min/max : 50 W/2 W. Dim. : 44,1 x 20 x 42,4 cm. Poids : 5,6 kg.

Dans le petit monde des écrans, il y a Eizo… et les autres. Spécialisé sans l'affichage de très haut de gamme (PAO, imagerie médicale), le constructeur japonais tente de séduire un plus large public en réduisant un peu ses prix. Certes, le L578 est encore deux fois plus cher qu'un 17 pouces de bonne facture chez LG ou Samsung, mais quelle merveille ! Grâce à sa forte luminosité et surtout son taux de contraste exceptionnel (1 000:1, contre 500:1, en moyenne, pour un écran ordinaire), il n'a aucun équivalent pour la précision de l'affichage des couleurs. Parfait pour la retouche d'image ou le montage vidéo, il n'est pas moins bon pour le jeu d'action, avec un temps de réponse très court de 12 ms. Impressionnant, aussi, l'angle de vision très large de la dalle PVA : aucune altération des couleurs à signaler lorsque l'écran est observé de profil ou du dessus. Et comme toujours chez Eizo, l'ergonomie est particulièrement soignée. La dalle s'ajuste en hauteur sur son pied rotatif et peut s'abaisser sur le bureau comme un pupitre, pour faciliter la lecture de longs documents. Bons points aussi pour le capteur de luminosité ambiante, qui fait varier automatiquement celle de l'écran, et pour le hub de 3 prises USB 2.0 intégré à l'écran. Et, cerise sur le gâteau, les haut-parleurs intégrés au châssis sont plutôt convaincants. Un must ! ***P.B.***



★★★★☆

POUR
Le taux de contraste exceptionnel, le temps de réponse rapide, l'ergonomie.

CONTRE
Le prix !

La clé passe-partout

Clé USB 2.0 Memory-Solution TakeMS Env. 24 €



Clé USB 2.0 de 256 Mo avec volet de protection amovible et voyant d'activité. Livrée avec dragonne, CD de pilotes et logiciel de verrouillage par mot de passe. Dimensions : 1,6 x 5,6 x 0,9 cm. Poids : 15 g.

Pratique et pas chère, cette clé USB 2.0 s'insère sans souci dans tout PC ou portable grâce à sa taille de guêpe. Aucun risque de perdre son capuchon par mégarde, son connecteur USB est bien protégé par un volet pivotant en métal. Et malgré son prix bas, elle travaille vite et bien, puisqu'il ne lui faut que 14 s pour avaler 100 Mo de données et 46 s pour les copier sur l'ordinateur. Des scores qui la classent parmi les modèles les plus rapides du moment. Dommage, quand même, qu'elle soit livrée sans rallonge USB. Nous regrettons aussi l'absence de verrou de protection des données contre l'écriture, remplacé par un petit logiciel permettant de réserver l'accès aux données par la saisie d'un mot de passe. A savoir : le constructeur de la clé, l'allemand MemorySolution, fabrique également des cartes mémoire Flash sous sa gamme TakeMS. ***P.B.***



★★★★☆

POUR
Les dimensions lilliputiennes, les bons taux de transfert, le volet de protection pivotant.

CONTRE
L'absence de verrou, en lecture seule, et de rallonge USB.

Le petit jongleur du Wi-Fi

Routeur Wi-Fi Netgear WGU624 Env. 200 € TTC



Routeur Wi-Fi, 802.11b (11 Mbits/s), 802.11a et g (54 Mbits/s) et Super-g (108 Mbits/s), 5 connecteurs Ethernet, antenne orientable. Support DHCP/NAT/PAT/PPPoE. Support WPA-PSK. Wep 64 et 128 bits. Livré avec câble Ethernet, 2 supports pour positionnement vertical, 1 CD-Rom, notice. Compatible Win98/2000/Me/XP, Mac OS 9/X, Linux. Dim. : 17,5 x 2,8 x 12 cm. Poids : 300 g.

A, b, g… ce petit routeur de dernière génération conjugue sans fautes toutes les lettres de l'alphabet du Wi-Fi ! Il permet aussi de créer en parallèle, grâce à la technologie Super a+g, deux réseaux Wi-Fi. Le premier en g (2,4 GHz) pour tout l'Internet ; le second en a (5 GHz) pour, par exemple, jouer en réseau ou pour la vidéo en streaming. Le WGU624 satisfera ainsi les utilisateurs passés récemment à l'ADSL 2+. Ce routeur intègre en outre la technologie "XR" (*Extended Range*) qui permet de tripler la portée du signal, ce que nous avons pu constater en labo. Côté sécurité rien à redire, tout y est ! Les différents types de cryptage (Wep et WPA) ne nuisent d'ailleurs pas au partage de documents sur le réseau. On apprécie aussi la qualité de l'interface Web et la simplicité de sa configuration. Enfin, l'esthétique de ce petit routeur séduira les aficionados du Mac. Bien sûr, ce routeur n'exprimera tout son potentiel qu'avec des cartes PCMCIA compatibles comme la WG511U (env. 100 € TTC). ***Etienne Thierry***

★★★★★

POUR
La possibilité de paramétrer deux réseaux Wi-Fi indépendants, l'esthétique impeccable.

CONTRE
L'interface en anglais, le prix.

PHOTOS JACQUES FEINE

Au doigt, mais pas à l'œil

Baladeur audio Mobikey-MP3 SF20 Env. 150 € TTC



Baladeur audio USB 1.1 avec 256 Mo de mémoire Flash, écran Oled, compatible MP3 (CBR/VBR/Pro) et WMA (8 et 9), fonctions radio FM, dictaphone et enregistreur audio, 1 entrée ligne, prise casque. Livré avec écouteurs, transfo secteur, casque-micro, rallonge USB, housse de protection, CD de pilotes. Dim. : 2,5 x 7,5 x 1,5 cm. Poids : 35 g.

Il a presque tout pour plaire, ce petit baladeur poids plume de Storex qui fait aussi office de radio FM, de dictaphone et d'enregistreur numérique. Storex l'équipe d'une batterie rechargeable, d'une autonomie moyenne de 4 heures de lecture en continu. Pas de logiciel à installer pour y loger 256 Mo de musique, les fichiers MP3 et WMA (non protégés uniquement) sont insérés d'une glissade de souris. Si le SF20 accepte aussi les fichiers courants, soyez patient pour les transferts, effectués au mieux à 600 Ko/s, d'après nos tests. Mais la vraie déception vient du petit écran Oled, censé garantir une bonne lisibilité alors qu'il est bien terne et illisible au soleil. Dommage, car l'appareil est par ailleurs très simple à utiliser, en dépit du grand nombre de fonctions, grâce à son petit pad directionnel. *P.B.*

POUR
Les nombreuses fonctions gérées, le look soigné, les multiples accessoires.

CONTRE
L'interface USB 1.1, l'écran décevant.

PHOTOS JACQUES FEINE

Les bons réflexes

Réflex numérique Olympus E-300 Env. 1 000 € TTC

Appareil photo numérique, capteur CCD 8 mégapixels, définition maxi. 3 264 x 2 448, emplacement Compact Flash (carte non fournie). Ecran LCD 1,8". Livré avec objectif 14-45 (équiv. 28-90 mm), chargeur, 2 batt. Li-ion, pilotes et utilitaires, dragonne et pare-soleil. Dim. : 14,3 x 14 x 8,4 cm. Poids : 925 g.

Bien que d'aspect massif, le boîtier de l'E-300 offre une excellente prise en main. Son design est classique (et réussi), mais l'originalité est à l'intérieur. A commencer par le format 4/3 de son capteur qui le rendra compatible avec tous les accessoires et optiques E-System de la marque. Mais aussi par l'intégration d'un tout nouveau procédé, le Super Sonic Wave Filter, qui, à chaque allumage de l'appareil, nettoie la surface du capteur CCD à l'aide d'un balayage par ultrasons. L'ergonomie générale de l'appareil est bonne. L'écran LCD, situé à l'arrière du boîtier, donne accès aux paramètres et réglages. C'est donc le viseur Réflex qui servira à la prise de vue. Au niveau de la qualité d'image, ce 8 mégapixels offre d'excellents clichés, caractérisés par une colorimétrie parfaite et très peu de "bruits". De plus, la mise au point est rapide et précise. Il n'en va pas de même pour le mode rafale, qui, en haute qualité, ne permettra de réaliser que quatre clichés. Autre reproche : l'absence de carte mémoire livrée en standard. Et quand on sait que la taille d'un cliché Tiff pris avec l'E-300 "pèse" pas moins de 23 Mo, on conçoit qu'il faudra d'emblée s'offrir une très vaste capacité de stockage. Il est regrettable aussi qu'Olympus ait choisi l'USB 1.1, ce qui nuira à la rapidité de récupération des clichés sur l'ordinateur. *P.L.V.*



POUR
Le prix, les objectifs interchangeables, l'autonomie.

CONTRE
La capacité du mode rafale, le connecteur USB 1, l'absence de carte mémoire livrée.

Au son des petits ronds

Kit audio 5.1 Creative I-Trigue 5600 Env. 200 € TTC

Kit audio 5.1 pour PC avec 5 satellites 8,5 W (2 avant, 2 arrière, voie centrale) et caisson de basses de 24 W, télécommande filaire. 3 entrées audio analog. sur caisson, 1 voie auxiliaire sur télécommande. Dim. sat. : 6,1 x 8,8 x 16,3 cm ; caisson : 18 x 26,8 x 31 cm.

Pour son dernier kit audio 5.1, Creative adopte une techno très à la mode, celle des microdrives. De tout petits haut-parleurs, de 2 à 3 cm de diamètre, reliés en grappe dans chacune des enceintes et assortis de filtres électroniques chargés d'optimiser les sons medium et aigus. Ces minimembranes permettent de créer des enceintes de très petit format aux formes originales, sans compromis sur la qualité sonore. Tout en rondeurs et montés sur un élégant pied métallique, les 5 satellites de l'I-Trigue 5600 intègrent tous trois microdrives et développent chacun 8,5 W RMS. Ils sont associés à un caisson de basses de 24 W, nettement moins élégant, et à une télécommande filaire pour le réglage du volume. Celle-ci offre une entrée audio auxiliaire, pour le branchement d'un baladeur ou d'une console, en complément des entrées analogiques du caisson de basses. Si la puissance développée nous paraît beaucoup trop juste pour sonoriser une grande pièce, le kit surprend agréablement par sa polyvalence. Parfait pour le jeu sur PC dans un bureau ou une chambre, il convient assez bien à une utilisation home cinéma d'appoint, pour la lecture de DVD-vidéo ou de DVD audio. Un bon compromis entre l'esthétique et la performance. *P.B.*



POUR
Le look soigné, le son équilibré, la polyvalence.

CONTRE
La pléthore de fils, la puissance faiblarde.

ABBYY FineReader : TOUT EST POSSIBLE ... OU PRESQUE !

ABBYY FineReader transforme avec une précision inégalée les documents scannés et les PDF en données claires et exploitables. Comme l'œil humain, ABBYY FineReader différencie les lettres, les mots, les lignes, les paragraphes, les tableaux, les images tout en reconnaissant la mise en page afin de pouvoir la retranscrire de manière cohérente. Récupérer des articles de presse, des livres, des lettres, des codes barres et autres tableaux n'est plus un problème. ABBYY FineReader permet de lire et d'extraire ces données afin de les sauvegarder aux formats Microsoft® Word, Excel, Word XML ainsi que HTML, PDF et bien d'autres. En version monoposte ou en réseau, c'est l'alternative optimale à la saisie manuelle de données. ABBYY FineReader est une solution économique, fiable, rapide et qualitative qui vous permet d'optimiser significativement votre productivité. Téléchargez dès maintenant une version d´évaluation gratuite sur : www.avanquest.fr

PC magazine — LE CHOIX DE LA RÉDACTION !

"Très performant en analyse et en lecture, FineReader dispose en outre de petits modules qui simplifient le travail de reconnaissance. Une réussite, tant sur le point de l'efficacité que de la facilité d'utilisation."
Février 2004, Compatibles PC Magazine

DAVID

ABBYY FineReader :
LA RECONNAISSANCE DE CARACTÈRES DANS LA PEAU...

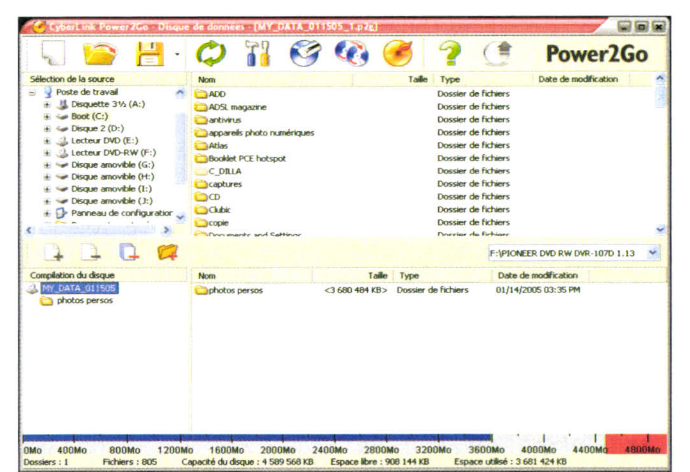




La gravure sans complexe

Gravure Cyberlink Power2Go 4

Env. 40 €



Pour Windows 98 SE et suivants. Pentium 1 GHz ou équivalent, 256 Mo de mémoire vive.

Ce logiciel de gravure offre une intéressante solution de remplacement aux suites survitaminées Easy Media Creator 7 et autre Nero 6 Reloaded. Le programme fonctionne selon deux modes : Express et Avancé. Le premier comblera les novices par sa simplicité. Il suffit en effet de cliquer et déplacer les fichiers à graver sur l'une des quatre "cases" de l'icône du programme pour graver un disque de données, ou de musique, un CD/DVD-vidéo, ou réaliser une copie de CD/DVD. Différentes skins sont disponibles et le menu contextuel permet de modifier le contenu à graver et de lancer la gravure. Le mode Avancé donne accès à toutes les fonctions possibles du logiciel. Tous les types de disque courants sont gérés : CD et DVD simple et double couche, disque de données et musical (audio, MP3, WMA), CD/DVD-vidéo, disque mixte (CD mixte, Extra CD, HighMAT), la copie de CD/DVD n'étant pas oubliée. La gestion de la gravure multisession s'effectue de manière transparente. Les outils complémentaires fournis permettent de ripper un CD audio, d'assurer la conversion Wav/MP3/WMA (dans un sens quelconque et à différents débits pour le MP3 et le WMA), d'enregistrer et graver une image disque ou encore d'effacer une galette réenregistrable. L'interface "Avancé" reprend la structure classique des logiciels de gravure, avec une fenêtre supérieure faisant office de sélecteur de fichiers et une inférieure listant les fichiers du projet (un seul projet à la fois). L'index de remplissage signale visuellement les capacités occupées/disponibles et les précise en données chiffrées. Les paramètres de gravure proposent les options les plus utiles : disque amorçable ou autoexécutable, simulation d'écriture, fermeture du disque, vérification des données enregistrées, etc. ***Jacques Harbonn***


★★★★

POUR
La double interface, la couverture complète des besoins usuels, l'ergonomie d'usage.

CONTRE
Aucun défaut majeur à ce prix.

Des vacances pour les dactylos

Reconnaissance de caractères Abbyy ScanToOffice

Env. 40 €



Pour Windows 98 et suivants. Pentium 1 GHz ou équivalent, 256 Mo de mémoire vive.

Ce logiciel se propose de transformer très simplement vos documents papier en fichiers Office Word, Excel ou Outlook. Le programme peut être appelé de diverses manières : depuis le Bureau ou via un bouton installé dans les applications Office, et option du menu contextuel (limitée à la reconnaissance de caractères d'un fichier image existant). L'assistant peut exploiter n'importe quel scanner Twain installé sur la configuration, gérer les documents multipages et les textes multilingues (37 langues en tout, 2 langues par document). Le document reconnu peut être ensuite directement ouvert dans Word ou Excel, envoyé par e-mail en pièce jointe ou enregistré en tant que fichier. Le taux de reconnaissance est excellent, les quelques rares fautes subsistant étant classiques : erreur entre le G majuscule et le chiffre 6, par exemple. En revanche, la mise en page est souvent bousculée : mauvais centrage du texte dans les cellules d'un tableau, habillage du texte oublié, etc. A noter, aussi, un curieux fonctionnement en export RTF d'un document composite, le contenu texte des images étant importé à la place de l'image elle-même. ***J.H.***


★★★★

POUR
La simplicité d'usage, la qualité de la reconnaissance, la gestion multilingue, le prix plancher.

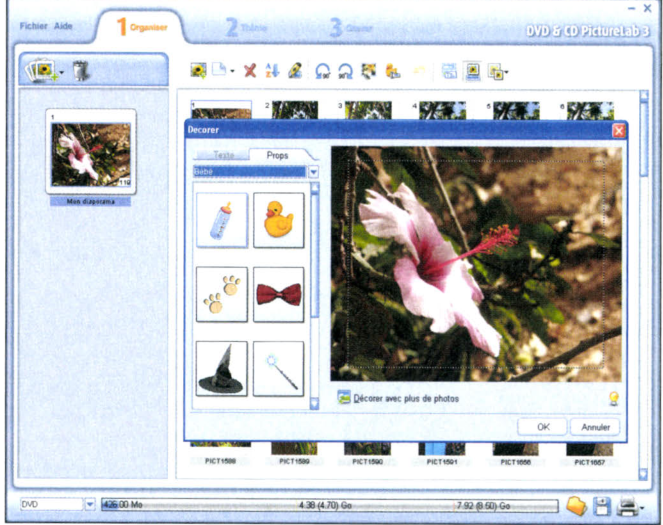
CONTRE
La mise en page mal respectée.

Des diaporamas vite faits, bien faits !

Diaporama et gestion d'images **Ulead DVD & CD PictureLab 3**

Env. 40 €

L'interface de cette version 3 a été entièrement remaniée et profite d'une structure plus facile à appréhender, en trois étapes. L'importation des images peut s'effectuer depuis un support de stockage ou directement à partir de l'appareil numérique ou d'un périphérique d'images compatible Twain ou WIA. La barre de remplissage permet de visualiser la place occupée sur le support. Le programme offre quelques options simples de retouche et d'enrichissement : rotation, réglage automatique de la qualité, ajout de texte ou de clip-arts. Il est aussi possible de fragmenter en deux le diaporama en cours et d'inclure des séquences vidéo au projet. L'utilisateur sélectionne ensuite son thème, qui conditionne l'aspect des menus, les transitions et la musique. Il reste libre de moduler ces paramètres : modifier l'aspect du menu en changeant l'image ou la vidéo d'arrière-plan, choisir d'autres musiques d'introduction ou de défilement du diaporama, régler la durée d'affichage des images, le style de présentation (images dans un cadre), les effets de transition et de panoramique/zoom (précieux pour animer le diaporama). En revanche, il n'est plus possible de choisir une durée ou un son spécifique à une image. L'étape finale de gravure est classique (DVD double couche géré), le programme pouvant assurer l'impression de l'étiquette et de l'index. Photo Explorer 8.5, livré en complément, assure une gestion efficace des albums numériques. *J.H.*



Pour Windows 98 SE et suivants. Pentium 1 GHz ou équivalent, 256 Mo de mémoire vive.



La sauvegarde sur mesure

Sauvegarde **BSD Concept Noobé**

Env. 50 €

Sous ce nom insolite de Concept Noobé se cache un outil de sauvegarde plutôt novateur. Ainsi, l'utilisateur peut sélectionner classiquement les fichiers et dossiers à sauvegarder, mais aussi choisir le ou les types de document : textes, vidéos, e-mails/contacts, images, comptes de finances personnelles, Favoris, tableaux/bases de données, musique/sons et généalogie (spécialité de l'éditeur). Dans ce dernier cas, une recherche préalable est requise afin que le programme localise sur le disque dur les fichiers concernés. La sauvegarde peut s'effectuer à la fréquence et à l'heure voulues, dans un dossier du disque dur ou sur disquette, CD, Zip, Jazz, clé USB, disque dur externe, etc. Le logiciel se charge de sélectionner le type de sauvegarde adéquat : complète au départ, puis incrémentielle pour les sauvegardes identiques suivantes. Les sauvegardes peuvent être explorées (informations complètes sur les fichiers contenus) et restaurées en totalité ou partiellement. A noter que le logiciel sait ne restaurer que les fichiers qui ont été modifiés. Les sauvegardes concernant un même dossier peuvent être fusionnées : le logiciel gagnera ainsi de l'espace disque en supprimant les doublons et en ne conservant que le fichier le plus récent. *J.H.*

★★★☆☆

POUR

La simplicité d'usage, le choix du type de documents.

CONTRE

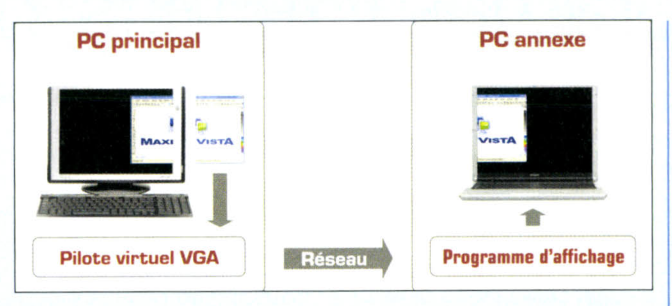
L'absence de compression.



Pour Windows 98 et +. Pentium 1 GHz ou équivalent, 256 Mo de mémoire vive.

LA SELECTION DU MOIS réalisée par François Milhiet (www.logitheque.com) et Philippe Supera (www.tarifcom.com)

MaxiVista



Cette application va transformer votre portable ou Tablet PC, par exemple, en un deuxième écran pour votre PC, doublant ainsi votre surface de travail. Vous épargnant du même coup l'acquisition de cartes multi-écrans, d'un second moniteur et d'un adaptateur. Les fenêtres et icônes peuvent alors être réparties sur les deux écrans. Résultat, plus besoin de passer d'une fenêtre à l'autre ni d'en fermer pour en ouvrir d'autres. Mieux, une minute suffit à installer le logiciel et il fonctionne avec n'importe quelle combinaison, PC de bureau, portable ou Tablet PC, qu'ils soient reliés par réseau Ethernet, WLan, Firewire ou USB.

Env. 50 €. Pour Windows 95 et suivants. 2,42 Mo à télécharger/1,98 Mo (version serveur), 468 Ko (version cliente) sur le disque dur.

★★★★★ www.maxivista.com/maxivistademo.zip

UTILITAIRES

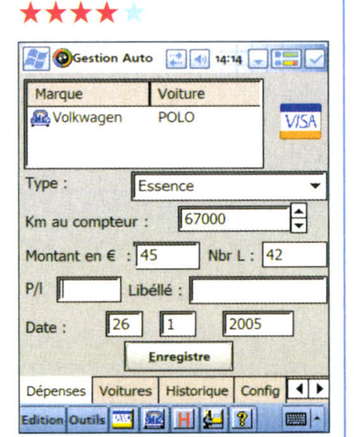
Gestion Automobile

jhecquet.free.fr/Executable/Gestion%20Auto.exe

Gérer vos dépenses d'essence, frais d'autoroute, d'entretien de vos véhicules… c'est ce que propose ce logiciel. Il en assure le suivi, en fournissant les statistiques de consommation et le kilométrage mensuel et en livrant l'historique des dépenses. Une alarme automatique peut vous rappeler entretiens et révisions

Env. 12 €. Pour Win Mobile 2002/2003. 591 Ko/123 Ko sur PDA..

★★★★



GestProdRemb

ftp://ftp2.cellard.com/cellard/gestprodrembsha.exe

Comme son nom l'évoque, ce logiciel est destiné aux acheteurs de produits remboursables ou sur lesquels on peut obtenir des réductions. Il permet la gestion des achats, le suivi des remboursements sur plusieurs comptes bancaires, d'obtenir des statistiques, de récupérer directement sur Internet des listes d'offres. Il affiche aussi la liste des produits remboursables, leurs codes-barres ainsi que les adresses pour les remboursements.

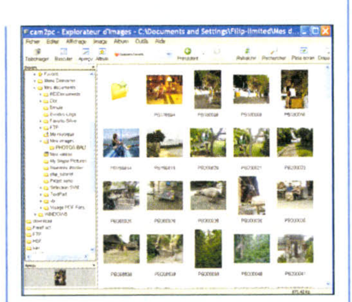
Env. 25 €. Pour Windows 95 et suivants. 1,11 Mo/1,7 Mo.

★★★★

Cam2PC

www.cam2pc.com/cam2pc-setup.exe

Avec cet outil, vous accéderez aux images stockées sur votre appareil photo numérique ou tout autre stockage. Cam2PC assurera ensuite le classement des clichés pour des recherches plus simples. Les fonctions d'envoi par e-mail intégrées apporteront encore plus



de souplesse, tandis que l'accès aux données Exif permettra aux plus exigeants de vérifier les paramètres de prise de vue.

Env. 25 €. Pour Windows 95 et suivants. 4,7 Mo/15 Mo.

★★★★★

Horloge Parlante

www.abcmulti.com/creatiel/InstHp2000.exe

Cette horloge multimédia sophistiquée parle le français et annonce l'heure à intervalles programmables. Son intégration au Bureau Windows est parfaite. Elle compte 6 alarmes capables de déclencher des sonneries, des messages et des programmes !

Env. 15 €. Pour Windows 95 et suivants. 2,46 Mo/2,93 Mo.

★★★★

INTERNET

ToolbarStudio

www.besttoolbars.net/CUST/tbstudio.setup.exe

Ce logiciel en anglais vous permettra de créer des barres d'outils pour Internet Explorer. Les webmestres pourront ainsi les proposer en téléchargement



à leurs visiteurs afin de fournir moteurs de recherche, anti-pop-up intégré, fil d'information et autres liens vers des sites. Son utilisation ne nécessite pas de connaissance particulière en programmation et de nombreux exemples accompagnent le logiciel.

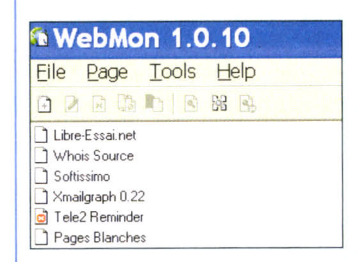
Env. 75 dollars. Pour Windows 95 et suivants. 9,58 Mo/15,5 Mo.

★★★★

WebMon

www.markwell.btinternet.co.uk/webmon/webmon.exe

Plus besoin de surveiller l'évolution des sites qui vous intéressent ! Cet outil s'en charge. Il suffit de lui donner l'adresse des pages Web à contrôler et il vous avertira à



chaque mise à jour. Une fonction permet d'importer les favoris d'Internet Explorer ou de Mozilla. Option intéressante, vous pouvez définir la surveillance d'une partie de page !

Gratuit. Pour Windows 95 et suivants. 0,5 Mo/0,7 Mo.

★★★★

Comment SVM teste les matériels



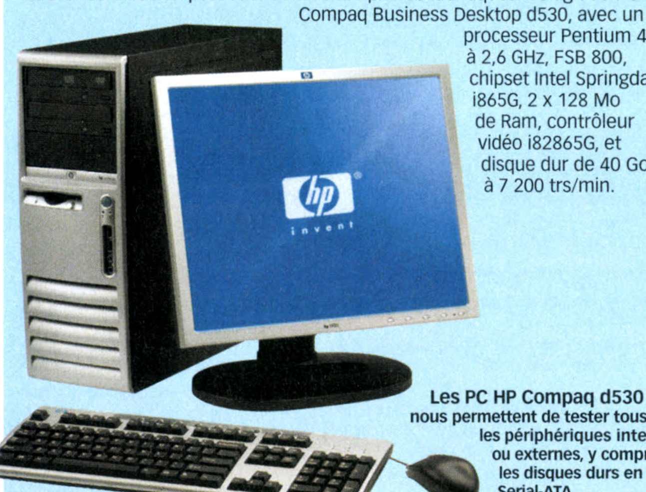


Chaque mois, notre laboratoire VNU Labs teste plusieurs dizaines de produits. Très strictes, les procédures sont communes à la plupart des magazines européens du groupe VNU. En France, *SVM*, *PC Expert* et *PC Direct* s'appuient, par exemple, sur les mêmes batteries de tests pour mesurer les performances des micro-ordinateurs. Les résultats obtenus entrent pour une bonne part dans le nombre d'étoiles que notre magazine décerne au produit. La nature et la qualité de l'équipement, non mesurables par des procédures automatisées, interviennent également. Voici, pour les principaux matériels, les procédures appliquées par notre laboratoire.

LES PERIPHERIQUES

Notre PC de référence

Pour assurer la cohérence de nos mesures et obtenir des résultats comparables, tous les tests de périphériques (cartes graphiques, imprimantes, scanners, disques durs, webcams...) sont réalisés sur une machine de référence. Nous en possédons huit exemplaires identiques. Il s'agit de PC HP Compaq Business Desktop d530, avec un processeur Pentium 4 HT à 2,6 GHz, FSB 800, chipset Intel Springdale-G i865G, 2 x 128 Mo de Ram, contrôleur vidéo i82865G, et disque dur de 40 Go à 7 200 trs/min.



Les PC HP Compaq d530 nous permettent de tester tous les périphériques internes ou externes, y compris les disques durs en Serial-ATA.

Les imprimantes

Notre Labo a élaboré plusieurs procédures pour les imprimantes laser et à jet d'encre. Nous imprimons, en noir et blanc, puis en couleur, un document composite de 10 pages comportant textes et images. Suit un test, également chronométré, d'impression photo au format A4. Un test en N&B dans le mode le plus rapide est encore réalisé. Enfin, l'autonomie des cartouches est évaluée à partir d'un document A4 en CMJN (jusqu'à épuisement de l'encre).



Les scanners

Nous recourons à une mire à la norme IT8 pour juger les scanners. Mais aussi à des tests de vitesse à différentes résolutions, et nous numérisons toujours les mêmes photos, de plusieurs tailles, en niveaux de gris et en couleurs. Un document comprenant textes et graphiques est également scanné en basse et haute résolutions. Les logiciels de reconnaissance de caractères (OCR) fournis sont testés, au même titre que ceux des autres périphériques.



Le stockage

Plusieurs utilitaires (HD Tach, H2Bench notamment) nous permettent de tester les disques durs et les systèmes de sauvegarde. Nous mesurons la lecture et l'écriture grâce à des tests chronométrés. Par exemple, la copie d'un dossier de 500 Mo avec quelques gros fichiers, mais également beaucoup de petits documents. Ou encore la lecture d'un fichier de plusieurs centaines de mégaoctets.



LES PC DE BUREAU ET PORTATIFS

Bureautique

Notre premier test, *Business Winstone 2004*, de Ziff Davis Media, simule une utilisation bureautique du PC à partir des logiciels de la suite Office 2002 (Word XP, Excel, Powerpoint...) et de Project, Lotus Notes, Norton Antivirus, Winzip et Netscape Communicator. Effectuées au moins trois fois, ces mesures sont invalidées si l'on constate une différence de plus de 6 % entre chaque itération. Le test dure plus d'une heure et fournit une note de rapidité, que l'on peut comparer à celle des autres PC.

Création

Une deuxième épreuve (d'environ 2 heures), *Multimedia Content Creation Winstone 2004*, de Ziff Davis Media, sert à mesurer l'aptitude du PC à créer des contenus multimédias, pour l'Internet notamment. Sous l'action simultanée des logiciels Photoshop 7.0.1, Premiere 6.5, Director MX 9.0, Dreamweaver MX 6.1, Media Encoder 9, LightWave 3D 7.5b et Steinberg WaveLab 4.0f, le PC est poussé dans ses retranchements. Cette mesure, réalisée trois fois, donne un résultat (par exemple 26,4). Plus la valeur est élevée, plus le PC est puissant.

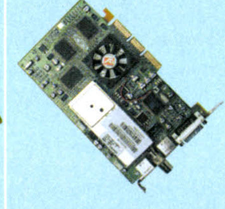
Composants

Les performances de bas niveau du processeur, du disque dur et du système vidéo sont mesurées à l'aide de la procédure *Winbench 99*, de Ziff Davis Media. Ponctuellement, nous avons également recours au test Sandra, de Sisoft.



Affichage 3D

Nous évaluons l'affichage 3D à l'aide du test 3D *Mark 2003 v340*, de Madonion, sous DirectX 9.0c, ainsi que plusieurs jeux 3D, tels *Far Cry* et *Doom 3*, qui nous permettent d'affiner nos mesures.



CD, DVD, graveur

Les performances des CD, DVD et graveurs sont mesurées à l'aide de *CD-DVD Speed* et d'une épreuve chronométrée sous *Nero* dans sa dernière version. D'autres utilitaires (CD-DAE, outils du pack Nero, etc.) nous aident à mesurer l'extraction audionumérique et la gravure, notamment.



Portatif

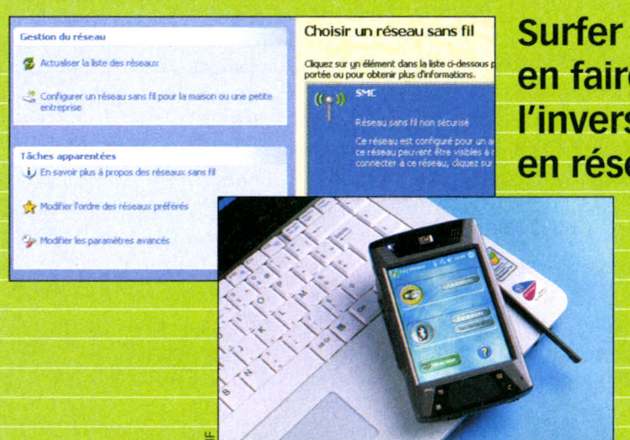
Enfin, l'évaluation de l'autonomie des portatifs est assurée par *BWS 2004 BatteryMark 1.0*, véritest qui simule une utilisation de logiciels de bureautique (Office, antivirus, Netscape...). La procédure nous fournit une durée de fonctionnement, par exemple 2 h 51 min.





31 mars / 2 avril 2005
Parc des expos - Hall 8
Porte de Versailles
Salon des Seniors
Des idées en or !
Horaire : 10h - 19h
Épargne / Retraite
Tourisme
Nouvelles technologies
Bien-être / Santé
Associations
AGENCE TÉ
MAIRIE DE PARIS
Région île de France
RATP
Notre Temps
INVITATION VALABLE POUR 2 PERSONNES (VALEUR 12€)
SVM
Grâce à ce bon dûment complété, vous entrerez gratuitement au "Salon des Seniors 2005" et vous pourrez participer au tirage au sort pour gagner une croisière.
Nom :
Prénom :
Adresse :
Code postal
Ville :
Date de naissance jour mois année
Téléphone :
E-mail :
Etes-vous abonné(e) à Notre Temps ? ❒ oui ❒ non
Etes-vous déjà venu(e) au Salon des Seniors ? ❒ oui ❒ non

Un réseau sans fil à la maison !



Surfer au lit, télécharger sur le PC du salon et en faire profiter son assistant numérique... ou l'inverse, c'est facile quand les machines sont en réseau. Et bien mieux sans fils !

JF

Gagnez un an de *svm*

● Une petite ruse, pas nécessairement technique, vous facilite la vie ? Faites-en profiter les autres. Chaque mois, un abonnement d'un an à *SVM* récompense "Le Truc du mois". Ecrivez-nous ou faites-nous parvenir vos astuces par courrier électronique ou postal. Nous vous répondrons dans les limites de la place disponible dans nos rubriques.

Par courrier
SVM/Pratique
2-6, rue des Bourets BP 145
92154 - Suresnes Cedex

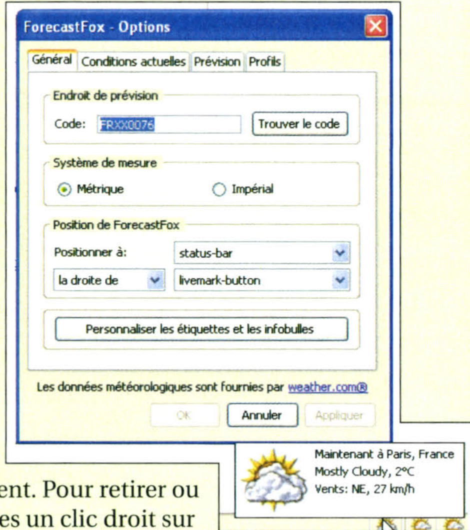
Par e-mail
pratiquesvm@vnunet.fr



Intégrer les prévisions météo à son navigateur



Firefox 1.0



Le mois de mars arrive et avec lui les giboulées, suivies de ces merveilleux premiers rayons de soleil du printemps. Quand il était plus jeune, Benoît Hanotte s'endormait en rêvant de cumulonimbus en écoutant la voix rauque d'Albert Simon de Météo France. Aujourd'hui, il nous fait découvrir une petite extension qui permet d'intégrer à son navigateur la météo du jour et les prévisions. Pour en profiter, nous vous invitons à télécharger l'extension à l'adresse **http://forecastfox.mozdev.org/installation.html** d'un clic sur Install à côté de Version 0.5.9, puis de cliquer sur Installer maintenant. Fermez et relancez Firefox. La fenêtre des options de Forecastfox apparaît. Cliquez sur Trouver le code, tapez le nom de la grande ville la plus proche de chez vous, cliquez sur la localisation adéquate puis sur OK. Maintenant, dans l'onglet Prévisions, en face de Jours prévus, rentrez un nombre (2 par défaut). Cliquez enfin sur OK. Remarquez en bas à droite les petits symboles météorologiques. Celui le plus à gauche représente le moment présent et ceux à droite montrent les prévisions. En passant la souris deux secondes dessus, une petite bulle s'ouvre montrant le détail de la température et la direction et la vitesse du vent. Pour retirer ou rajouter des éléments, faites un clic droit sur la zone des symboles météo et choisissez Personnaliser les étiquettes et les infobulles. Dans la partie du bas, déployez les arborescences pour voir quels sont les différents paramètres possibles. Ajoutez ceux qui vous intéressent dans les lignes infobulles sous Conditions actuelles et Prévision. Par exemple, pour rajouter dans prévision l'humidité, tapez [hmid]. ***Ludovic Dupin***



Web

Hotmail se trompe de spam

Quand certains sites, dont celui de ma banque, m'envoient des e-mails sur Hotmail, je ne les reçois pas toujours. Avez-vous une explication ? ***Par Internet***

Nous avons également rencontré ce problème, notamment avec des e-mails provenant d'abonnés d'AOL. Après analyse du message, Hotmail considère à tort qu'il s'agit de spam. D'une manière générale, si un e-mail tarde à tomber dans votre Boîte de réception, vérifiez s'il ne se trouve pas dans le dossier "Courrier indésirable", car c'est parfois le cas. Une fois dans ce dossier, cochez les e-mails provenant d'expéditeurs amis puis pressez le bouton "Ceci n'est pas du courrier indésirable". Dans les options de Hotmail (Gestion du courrier, Protection contre le courrier indésirable, Suppression…), vérifiez également que vous n'avez pas demandé une suppression immédiate du courrier indésirable plutôt que son transfert dans le dossier du même nom, ce qui vous laisse cinq jours pour réagir. Cette astuce vaut également pour les autres grands webmails disponibles sur Internet. ***Patrick Zémour***





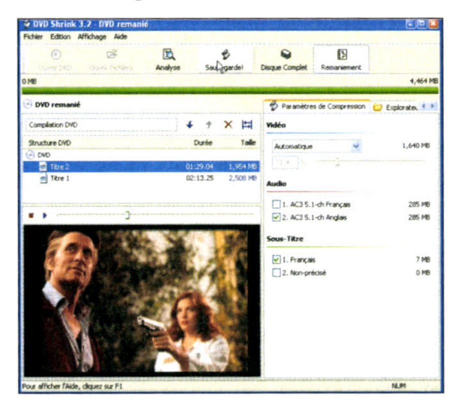
Vidéo

Plusieurs films sur un seul et même DVD

Comment puis-je graver deux films sur la même galette ? ***Thomas Duguet***

Le truc, c'est qu'avec deux, trois ou quatre films sur un seul DVD, il va falloir éliminer le surplus pour ne garder que les films. La qualité des vidéos devrait néanmoins être altérée. Mais la manipulation reste possible avec, par exemple, DVD Shrink, à télécharger gratuitement à l'adresse **www.dvdshrink.org/where.html**. Après avoir installé le logiciel, placez un des DVD dans votre lecteur et cliquez sur Ouvrir DVD. Sélectionnez l'emplacement et cliquez sur OK. Après une rapide analyse, DVD Shrink affiche les composants de votre film. Maintenant, enregistrez le film sur votre disque dur. Pour cela, cliquez en haut sur Sauvegarde ! Sous Sélectionnez le périphérique, dans la liste déroulante, choisissez Dossier sur disque dur, puis indiquez la destination juste en dessous et cliquez sur OK. Là, attendez que la

copie se fasse. Répétez l'opération pour le second DVD. Cliquez maintenant en haut sur Remaniement. Dans la partie de droite, dans l'onglet Explorateur DVD, double-cliquez sur le fichier du film (c'est le plus lourd, habituellement nommé Titre 1), ce fichier apparaît dans la partie de gauche. Ensuite, toujours à droite dans la liste déroulante, faites apparaître le premier film que vous avez enregistré et, de même, double-cliquez sur le fichier du film



qui apparaît à gauche. Maintenant, cliquez à droite sur l'onglet Paramètres de compression. Cliquez sur votre premier fichier de film et ne laissez cochés qu'une des langues du film et éventuellement un sous-titrage. Répétez la même opération pour le second film. Ne reste plus qu'à cliquer sur Sauvegarde et, sous Sélectionnez le périphérique, à choisir votre graveur de DVD. Enfin, cliquez sur OK et laissez DVD Shrink faire son boulot. Votre "double-DVD" est prêt. ***L.D.***

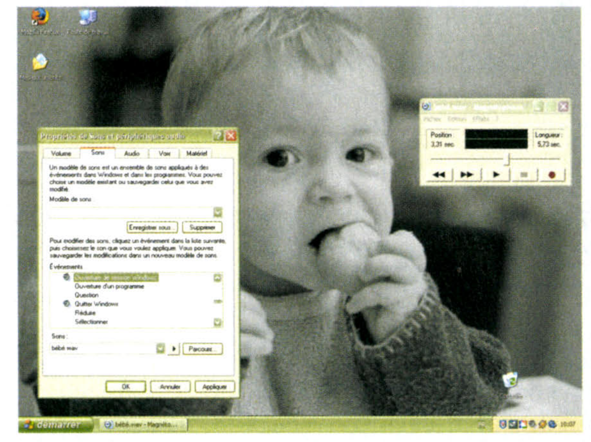
le truc du mois



envoyé par **Jérôme Defazio**, qui gagne un abonnement d'un an à *SVM*.

Et bébé réveille Windows !

Un lecteur fidèle, Jérôme Defazio, a eu une idée aussi simple que sympa qui réjouira la parturiente : réveiller Windows au son des "areu areu". Pour cela, branchez un microphone à l'entrée ligne du PC, puis sélectionnez Démarrer, Programmes, Accessoires, Divertissement, Magnétophone. Dans Edition, sélectionnez Propriétés audio. Sous Enregistrement audio, cliquez sur Volume. Sous Microphone ou Entrée ligne, cochez Sélectionner. Fermez cette fenêtre. Approchez le bébé qui rit, braille ou babille du micro et cliquez sur le bouton d'enregistrement du magnétophone. Cliquez sur le bouton d'arrêt au bout de quelques secondes. Cliquez alors sur le bouton de lecture pour vérifier la qualité de l'enregistrement. Au besoin, utilisez les options des menus Edition et Effets. Une fois satisfait de la qualité sonore, faites Fichier, Enregistrer sous. Enregistrez votre fichier sous le nom de "bébé.wav", par exemple. Dans le Panneau de configuration, double-cliquez sur Sons et périphériques audio. Dans l'onglet Sons, dans la liste Evénements,



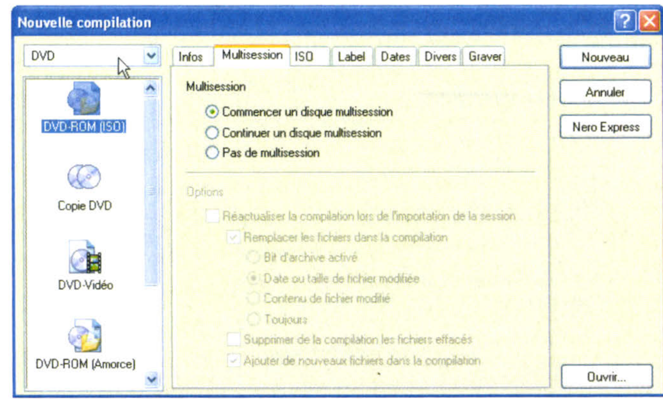
sélectionnez Ouverture de session Windows. Cliquez ensuite sur Parcourir. Sélectionnez votre fichier "bébé.wav". Cliquez alors sur le petit bouton de lecture à gauche de Parcourir. Validez par OK. Fermez la session. Chaque utilisateur pourra démarrer avec un son différent : les cris de Joseph ou Agathe pour maman, les premières notes du dernier tube d'Eminem pour papa ! ***Etienne Thierry***



XP et la gravure DVD

Je viens de faire l'acquisition d'un graveur de DVD BENQ DW 1620. Mais il est reconnu sous Windows XP comme un simple graveur de CD. De plus, je n'arrive pas à trouver le bon driver pour ce graveur car XP a installé un driver par défaut ! ***Patrick Plotton***

C'est tout à fait normal. Même dans sa version SP2, Windows XP ne gère que la gravure de CD. Quant au pilote, il ne faut surtout pas chercher à en installer un autre, le pilote Windows par défaut étant le bon. Ces restrictions n'empêchent absolument pas de graver un DVD via un logiciel tiers. Sous Nero Burning Rom par exemple, commencez par vérifier que votre graveur est correctement reconnu. Pour cela, ouvrez le menu Graveur et sélectionnez Choisir le graveur. Votre graveur doit apparaître dans la liste et les DVD+/-R(W) figurer dans les types de disque supportés. Si ce n'est pas le cas, téléchargez la dernière mise à jour sur le site www.nero.com/fr/Updates.html.

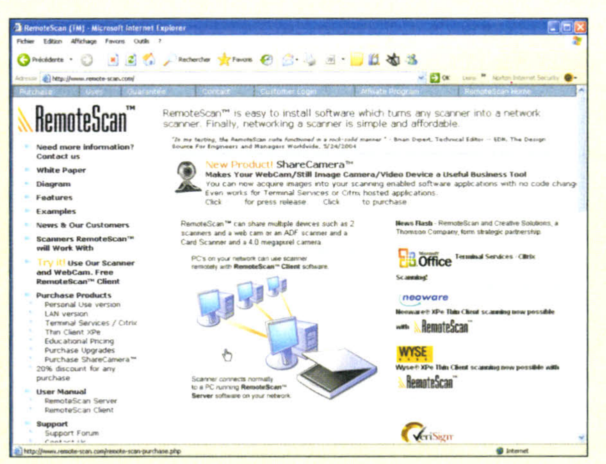


Pour graver un DVD, il suffit ensuite, dans la fenêtre Nouvelle compilation, de sélectionner DVD dans le mini-menu déroulant, en haut à gauche, au-dessus de la colonne dédiée aux différents types de formats. ***Jacques Harbonn***



Partager un scanner entre plusieurs PC

J'ai cinq postes en réseau local sous Windows 98 et un sous Windows XP. Je veux partager un scanner relié par le port USB d'un poste de Windows 98 au poste qui fonctionne sous Windows XP. *Hervé Grisenti*

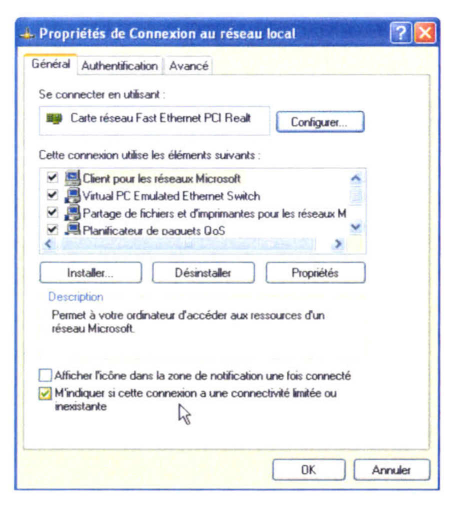


Ni Windows 98, ni XP ne permettent directement le partage d'un scanner (à la manière du partage d'une imprimante). Il existe toutefois différentes astuces pour contourner cette restriction. La plus simple consiste tout bonnement à enregistrer les documents scannés dans les Documents partagés, ce qui permet ensuite à tous les utilisateurs de puiser dans ce dossier commun. Une autre méthode consiste à recourir à un commutateur USB : le scanner sera connecté au port de sortie et un ordinateur à chacun des quatre ports d'entrée. Toutefois, cette solution n'exploite pas le réseau existant et oblige à manipuler le commutateur (commutation manuelle) pour établir la liaison (il n'existe pas à notre connaissance de modèle automatique comme pour les commutateurs en parallèle). La solution la plus pratique consiste à faire appel à un logiciel dédié tel que RemoteScan (www.remote-scan.com) : 40 $ (soit 31 € env.) pour un réseau reliant cinq postes. Le programme réclame l'installation du module serveur sur le poste connecté au scanner et du module client sur les autres postes en réseau. Signalons enfin qu'un certain nombre de scanners à visée professionnelle intègrent un logiciel de partage en réseau ou offrent une connexion réseau optionnelle. *J.H.*



Un réseau sous haute surveillance

Après l'installation de Windows XP SP2, dans les Propriétés de connexion, une option "M'indiquer si cette connexion a une connectivité limitée ou inexistante" est apparue. Quelle est la signification de cette "coche" ? *Christian Kwasnik*



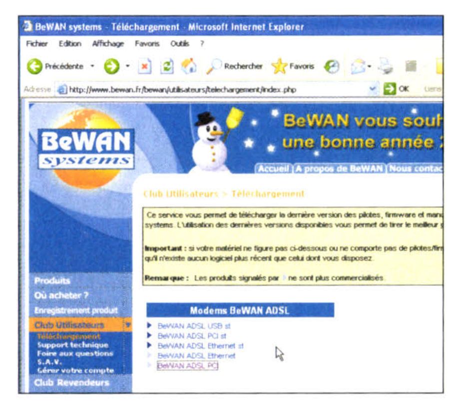
Windows XP SP2 ne se contente pas de détecter si la connexion réseau est active ou non, il analyse aussi les caractéristiques de cette connexion. Ainsi, un débit anormalement bas pour la connexion donnée sera signalé. Très utile, en particulier pour une connexion Wi-Fi, pour signaler des soucis tels qu'une sortie de la zone de couverture ou un problème d'antenne. *J.H.*



Modem non reconnu

J'ai un problème avec mon modem ADSL Bewan sous Windows XP. Le système détecte le modem et j'installe alors les pilotes qui sont sur un CD fourni. Mais quand l'ordinateur me dit que le modem est installé, il n'apparaît pas. *Bertrand*

Quelques précisions pour commencer. D'une part, l'installation d'un pilote ne concerne que les versions PCI et USB des modems ADSL. Pour un modem ADSL Ethernet, il n'y a aucun pilote à installer. D'autre part, le modem ADSL PCI/USB est à rechercher, dans le gestionnaire de périphériques, non à la section Modems, mais à la section Cartes réseau. Cela étant dit, si vous avez un problème de pilote (et de connexion en général), le plus simple est de télécharger, par exemple chez un ami ou au travail, la dernière version sur la page www.bewan.fr/bewan/utilisateurs/telechargement/index.php, en prenant soin de sélectionner le bon modèle de modem et la version correcte du pilote. Désinstallez l'ancienne version du pilote via Ajout/Suppression de programmes avant d'installer la nouvelle. *J.H.*

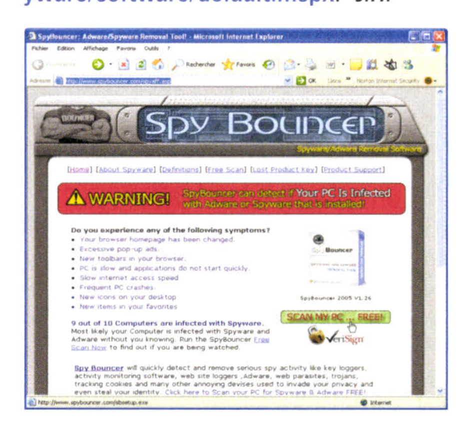




Un spyware récalcitrant

Lorsque j'ai installé une démo de Desktop ISearch, une barre de recherche est apparue sur le Bureau en bas à droite. Je voudrais supprimer ce programme, mais impossible. J'ai tout essayé, par Windows, avec RegCleaner, WinShampoo, des antispywares, rien n'y fait. *Christian Vigne*

Vous pourrez supprimer cette "attachante" barre en usant de XoftSpy ou de Spy Bouncer, deux outils de nettoyage antispywares. Pour XoftSpy, allez sur la page www.paretologic.com/products.aspx et cliquez sur le lien Free scan. Vous pouvez aussi recourir à Spy Bouncer, disponible en version d'évaluation sur www.spybouncer.com/spyaff.asp. Par ailleurs, Microsoft vient de lancer en version bêta (en anglais) un module anti-logiciel espion qu'il est possible de se procurer à cette adresse : www.microsoft.com/athome/security/spyware/software/default.mspx. *J.H.*

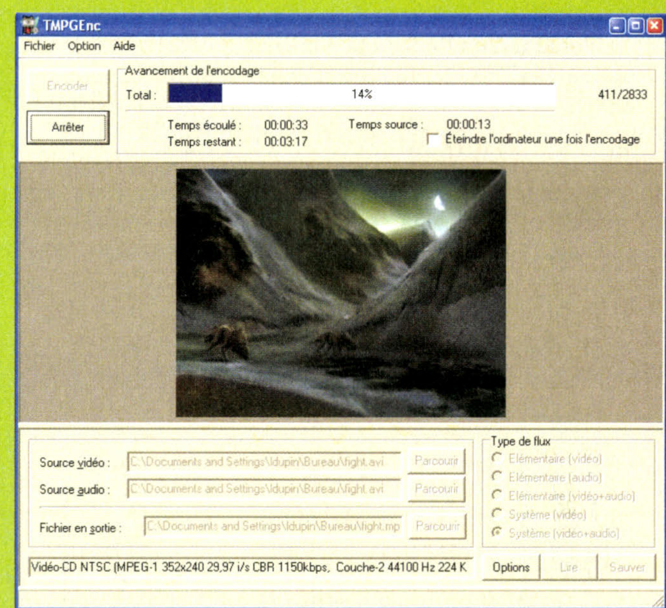




Convertir toutes ses vidéos en Mpeg

Existe-t-il un logiciel gratuit de conversion de fichiers vidéo aux formats Mov, Avi ou WMV en fichiers Mpeg ? *Radhouane Benamor*

A notre connaissance, il n'existe pas de logiciel gratuit capable de faire tout cela en même temps. En revanche, si vous êtes prêt à décomposer l'opération en deux étapes, voilà ce que nous vous proposons : transformer vos Mov et WMV en Avi, puis convertir les Avi en Mpeg. Commencez par télécharger le très puissant logiciel RAD Video Tools à l'adresse www.radgametools.com/bnkdown.htm (1,2 Mo) puis le logiciel TMPGEnc à l'adresse www.tmpgenc/e_main.html (1,5 Mo). Installez-les tous les deux. Lancez RAD Video Tools, cliquez sur un fichier Mov ou WMVdans la fenêtre d'exploration, puis en bas sur Convert a file. Cliquez maintenant sur Output Type et choisissez AVI file, puis cliquez à droite sur Convert. Maintenant que vous n'avez que des Avi, lancez TMPGenc. En face de Fichier vidéo, cliquez sur Parcourir, pour choisir l'un de vos Avi. Cliquez trois fois sur Suite, puis deux fois sur OK. L'encodage est parti, votre premier fichier vidéo Mpeg est créé. *L.D.*





Erreur au démarrage

Au démarrage de mon ordinateur qui tourne sous Windows XP, le message d'erreur "UNMOUNTABLE-BOOT-VOLUME" s'affiche. *Eckou Akoli*

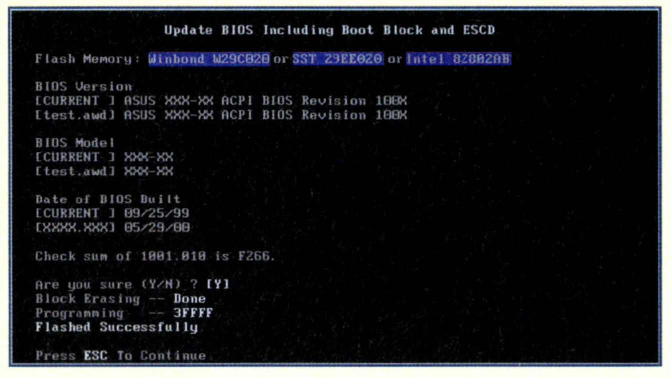
C'est un problème identifié par Microsoft. Pour faire repartir votre PC, il vous faudra absolument posséder un CD d'installation de Windows XP. Introduisez le CD dans votre lecteur et démarrer votre ordinateur. Au démarrage, accédez au Bios (habituellement, il s'agit d'appuyer sur la touche Suppr). Cherchez l'ordre de Boot (support sur lequel le PC démarre), appelé généralement Boot Sequence. Dans cet ordre de démarrage, placez le lecteur de CD avant le disque dur. Sauvegardez vos changements et quittez le Bios. L'ordinateur redémarre. Quand l'ordinateur vous propose de démarrer à partir du CD-Rom, appuyez sur une touche du clavier. Vous arrivez à une fenêtre "Installation de Windows XP". Appuyez sur la touche R. Vous allez arriver à la console de récupération d'XP. Après la question "Sur quelle installation de Windows [...] une session ?", appuyez sur 1 et Entrée. Vous pouvez alors éventuellement être amené à taper un mot de passe administrateur. Ensuite, une invite de commande vous est proposée, tapez chkdsk /r puis Entrée. Une fois l'analyse finie, tapez "exit" puis Entrée. L'ordinateur redémarre normalement. Si le problème persiste, répétez l'opération, mais au lieu de taper chkdsk /r, tapez fixboot. *L.D.*

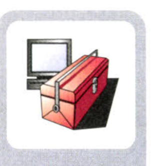


Un Bios à la page

J'ai un petit problème avec mon processeur. Lorsque je vais dans les propriétés du Bios ou de Windows, il m'affiche que mon processeur est un AMD Athlon XP à 1,2 GHz alors que mon processeur est un AMD Sempron 2800 + ! *Jonathan Guilbaud-Smulevic*

Commençons par quelques précisions. Le Sempron 2800 + est un processeur cadencé à 2 GHz, avec une fréquence de bus de 166 MHz et un facteur multiplicateur de 12. Revenons maintenant à votre problème. Il provient très probablement d'un Bios un peu ancien, incapable de reconnaître ce processeur. Commencez donc par effectuer la mise à jour du Bios de votre carte mère en téléchargeant le nouveau Bios sur le site du fabricant, puis en flashant l'Eprom (pour cela, suivez scrupuleusement les instructions données sur le site du fabricant). Si le problème persiste (pas de mise à jour pour ce processeur), vous pouvez aussi forcer les réglages du Bios. Appuyez sur la touche Suppr au démarrage pour appeler les paramétrages du Bios. Localisez la section dédiée aux réglages du processeur. Définissez le CPU Frequency Multiple à 12 et le CPU/PCI Frequency à 166 MHz (ces noms peuvent être légèrement différents d'un Bios à l'autre). Sauvegardez les changements et redémarrez : le Bios reconnaîtra alors le processeur comme un AMD Athlon XP à 2 GHz, soit l'équivalent de votre Sempron 2800 +. ***J.H.***





Matériel

Augmenter sa mémoire RDRam

J'aimerais ajouter de la Ram sur mon PC qui dispose déjà de deux barrettes de 256 Mo RDRam PC1066 16 bits. J'ai 4 slots mémoire, mais 2 de ces slots (Rimm3, Rimm4) sont occupés par des barrettes en plastique (appelées modules de continuité). Puis-je les remplacer par 2 barrettes de 256 Mo RDRam PC1066 16 bits ? *Thomas Dobranowski*

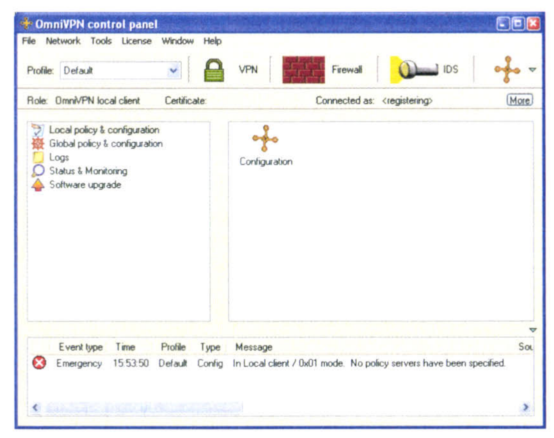
Il n'y a pas de problème. Les modules de continuité sont destinés à palier une faiblesse du chipset qui exige que tous les emplacements mémoire soient remplis pour fonctionner correctement. En ajoutant des barrettes mémoire à la place des modules de continuité, vous aboutirez donc à la configuration idéale. Le seul problème serait un éventuel conflit entre les anciennes et les nouvelles barrettes. Prévoyez donc la possibilité d'un échange ou d'un avoir en cas de problème si vous achetez les nouvelles mémoires chez un assembleur. ***J.H.***



Accéder à son PC de partout

Puis-je accéder à mon PC depuis n'importe quel ordinateur ? *Eric Michel*

Oui bien sûr, l'opération est possible. Mais la méthode dépend de ce que vous voulez faire. Si vous souhaitez juste pouvoir accéder à certains fichiers, la création d'un serveur FTP sur votre PC connecté en permanence à Internet suffira. Ainsi vous aurez accès via Internet à un fichier sécurisé par un simple mot de passe. Pour ce type de manipulation, vous pouvez utiliser un logiciel tel que CaesarFTP, www.aclogic.com (voir *SVM* n° 230, p 158). Pour carrément prendre le contrôle du PC à distance, il faudra aller vers des logiciels plus complexes à utiliser. Côté gratuits, vous pourrez utiliser OmniVPN *(voir capture)* à télécharger sur www.trlokom.com/product/omnivpn-free.php? (10,1 Mo) ou VNC à télécharger sur www.realvnc.com (726 Ko). Difficile de décrire un mode de fonctionnement général, chacun proposant ses particularités. Toutefois des manuels d'utilisation sont aisément dénichables sur les sites des éditeurs. Enfin, pour les utilisateurs d'XP, il existe également un outil intégré qui se nomme "Bureau à distance". Pour y accéder, faites un clic droit sur le Poste de travail, choisissez Propriétés. Pour en savoir plus sur son fonctionnement, reportez-vous au site de Microsoft à l'adresse : www.microsoft.com/france/entrepreneur/Solutions/Mobilite/unaccespermanentauxdonneesdevotreentre.mspx. ***L.D.***



www.GrosBill.com

GrosBill.com



Symbole de puissance et d'élégance



CANON

>> Appareil photo IXUS 500

- 5 Mégapixels
- Zoom : optique 3x
  numérique 4.1x
- Mode vidéo sonore jusqu'à 3 mns
- Compatible PictBridge





H & B

>> Lecteur de salon DX-3255









Bureau mobile
170 grammes
Caméra intégrée
Voix sur IP



FUJITSU-SIEMENS

>> Pocket PC Loox 720

- Intel XScale PXA272 520 MHz
- ROM : 64 Mo - RAM : 128 Mo
- 3.6" VGA matrice active TFT - transflectif 16 bits (64 000 couleurs)
- IrDA, Bluetooth, IEEE 802.11b
- Microsoft Windows Mobile for Pocket PC 2003 Seconde Edition.





ACER

>> Portable TOSHIBA Satellite A60-120

- Intel® Celeron® D - 340 - 2.93 GHz
- ATI Radeon MOBILITY™ RADEON™ 7000 IGP
- Mémoire 256 Mo - Ecran 15" TFT
- Disque Dur 40 Go
- Combo DVD/CD-RW
- Modem V.90 56K - LAN - WiFi
- Microsoft Windows® XP Edition Familiale



www.GrosBill.com

Nouveau magasin près d'Orly



magasins Paris 13 . Thiais 94

60, bd de l'Hôpital — 28, rue du Puits Dixme

Un réseau sans fil à la m

L'étude annuelle de GfK nous l'affirme, nous sommes au moins 3 millions de Français à disposer de plusieurs machines à la maison : PC de bureau, portables PC ou Mac, PDA, consoles de jeux, parés ou non pour le sans-fil, d'ailleurs. Nous avons décidé aujourd'hui de vous livrer la méthode pour les relier en réseau. Nous l'avons fait : installer un routeur sans fil dans notre appartement babylonien et parisien de la rive droite afin de partager la connexion Internet entre les machines que nous possédons. Sans fil, sans peine, mais pas sans les mains. A vous de jouer… *— Dossier réalisé par Etienne Thierry*

Installez votre rou

Dans notre cas de figure, nous relierons un routeur Wi-Fi (de marque SMC) à un modem ADSL (une Neufbox, ici) équipé d'une sortie Ethernet, à l'aide d'un câble réseau Ethernet (RJ-45) pour ensuite partager, sans câble, la connexion avec un ordinateur portable. Le partage se faisant via les ondes, gare aux intrus !

1

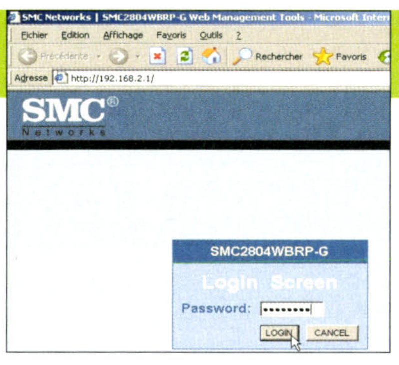


JF

Branchez le routeur au modem, le routeur au PC

Après avoir déballé votre routeur du carton, commencez par une lecture attentive du mode d'emploi papier ou PDF. Ne riez pas, même si, vous le verrez, installer un réseau sans fil à la maison n'a rien de sorcier, cette étape vous évitera bon nombre de désagréments. Côté PC, **débranchez** alors le câble réseau qui relie le modem à la carte réseau de l'unité centrale. **Branchez-le** sur la prise correspondante du routeur (WAN). Repérez sur le routeur une prise Ethernet libre. Choisissez la première prise pour relier le routeur à la carte réseau du PC. Des deux côtés, le tout devra être effectué hors tension. **Redémarrez** d'abord le modem, ensuite le routeur, puis le PC.

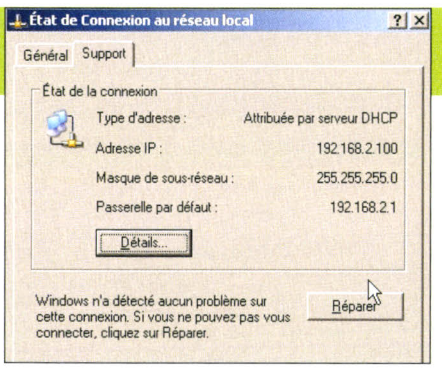
2



Configurez le routeur

Pour le moment, tout est relié, mais il reste à faire communiquer les appareils entre eux. Dans le manuel, trouvez l'adresse IP par défaut du routeur (**passerelle par défaut**) ainsi que le nom d'utilisateur et/ou le mot de passe administrateur. Par manque d'originalité, il s'agit souvent d'admin ou password. Quant à l'adresse, elle ressemble à "192.168.2.1" "192.168.1.1" ou "192.168.1.254". Ouvrez votre **navigateur** Internet. Dans la barre d'adresse, tapez l'IP 192.168.2.1, ici. Vous devriez débarquer sur une fenêtre vous invitant à taper le nom d'utilisateur et/ou le mot de passe par défaut et ressemblant plus ou moins à celle figurant ci-dessus. Tapez-le(s) et **validez**. Nous vous expliquerons un peu plus loin pourquoi et comment le changer.

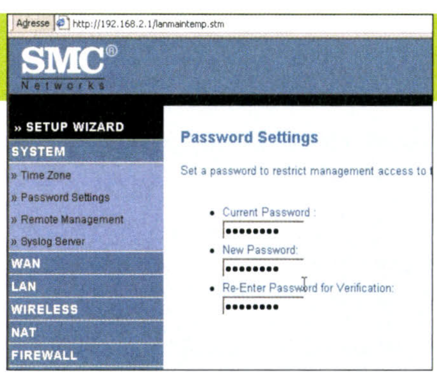
5



Vérifiez la connexion

Dans le Panneau de configuration Windows, ouvrez les **Connexions réseau**. La connexion au routeur devrait apparaître ici sous "Réseau local ou Internet à haute vitesse". Cliquez droit sur **Connexion au réseau local**, sélectionnez **Statut**. Dans l'onglet **Support**, remarquez qu'à droite d'adresse IP, 192.168.2.100 apparaît par défaut. Il s'agit de la machine sur laquelle nous travaillons actuellement. A droite de Passerelle par défaut, voyez l'adresse du routeur : 192.168.2.1. Cliquez sur **Fermer**. Désormais, c'est lui qui va piloter votre modem et attribuer les adresses. Notez qu'à l'étape 3 vous pourriez aussi bien modifier l'adresse du routeur. Si tout se passe bien, vous pouvez lancer sur cette machine une page de navigateur et surfer.

6



Modifiez le mot de passe par défaut

Rendez-vous à présent dans le menu SYSTEM ou équivalent (**Password Settings**, ici) afin de changer le mot de passe par défaut. En effet, si vous ne le faites pas, quelqu'un de malintentionné pourrait tout à fait prendre la main et modifier les paramètres de votre routeur. C'est en partie pour cette raison que vous disposez d'une fonction "**Reset**" sur le routeur. Etape importante, également, la mise à jour du firmware, le logiciel interne au matériel. Pour cela, rendez-vous sur le site du constructeur afin de télécharger la dernière mise à jour du firmware. Installez-la hors connexion. Même si la manip semble assez simple, elle peut s'avérer délicate.

aison !

teur Wi-Fi

En outre, nombre d'interfaces de routeurs étant hélas en anglais – le cas ici – mieux vaudra posséder quelques rudiments de la langue de Hugh Grant.

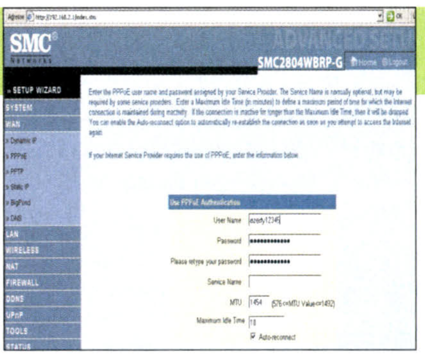




dans le même esprit

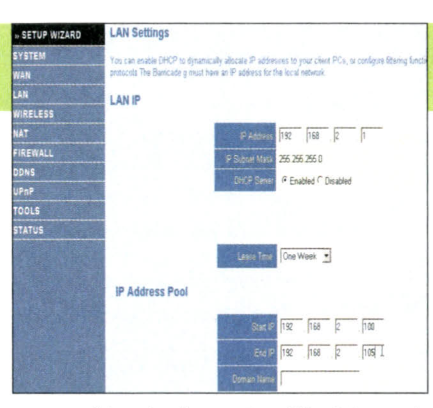
Quel matériel choisir ?

Les scénarios peuvent varier selon les configurations et les FAI. Si le modem fourni par votre FAI est un modem USB, vous devrez investir dans un modem routeur Wi-Fi pour profiter du sans-fil. Rassurez-vous, les conseils donnés ici valent aussi. 802.11b (11 Mbits/s) ou g (54 Mbits/s) ? Préférez aujourd'hui acheter un routeur en g de dernière génération, il sait faire les deux et les débits seront cinq fois plus rapides que ceux de son aîné. Privilégiez aussi le cryptage WPA plutôt que le Wep. Certains modèles comme le SMC 2804WBRP sont mêmes équipés d'un port USB permettant le partage d'une imprimante via le routeur… Autre solution, investir dans une imprimante Wi-Fi. Même si la norme est bien établie, choisissez de préférence des matériels (routeur, carte PCI ou PCMCIA…) de même marque (ou un kit, *voir notre Solution dans* SVM *n° 233, p. 158*).



3 Paramétrez les réglages de base

Vous voilà en présence d'une interface réunissant tout ce qu'il faut pour paramétrer votre routeur. Rendez-vous dans la fenêtre ou l'onglet **WAN**, **ADSL** ou équivalent. Là, allez dans **PPPoE** ou équivalent. Indiquez votre **nom d'utilisateur** (généralement une suite de chiffres et de lettres donnés par votre FAI), tapez ensuite votre **mot de passe** et **validez**. Facultatif : indiquez, également dans la fenêtre DNS ou équivalente, les adresses de serveurs DNS fournis par votre FAI.



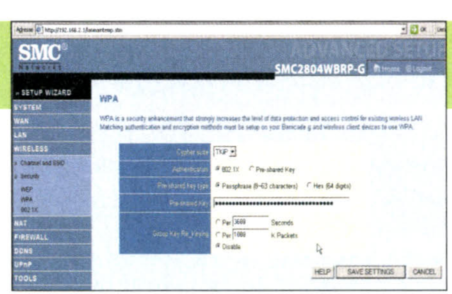
4 Limitez le nombre d'adresses

Laissez coché DHCP Server (Enabled) pour que le routeur attribue les adresses IP à chaque machine du réseau. Par défaut, le nombre d'adresses IP de votre réseau est considérable ; ici, une centaine de machines pourraient se connecter via les airs. Mieux vaudra donc dès maintenant limiter le nombre (la plage) d'adresses que le routeur attribuera. Dans **LAN Settings** ou équivalent, limitez les adresses au nombre de machines que vous souhaitez connecter au réseau – toutes les machines devront avoir une adresse (PC, portable, PDA, imprimantes, Xbox). Attention, le PC relié par câble se voit déjà attribuer une adresse IP !


JF

7 Paramétrez et testez le Wi-Fi

Par défaut, le nom du réseau sans fil (SSID) est généralement celui du fabricant de votre routeur : Lynksis, Netgear, SMC… C'est ainsi que votre routeur et votre réseau apparaîtront dans les airs, mais c'est comme ça aussi que les pirates du dimanche auront une indication sur le matériel utilisé. Allez dans le menu **Channel and SSID** ou équivalent ; dans le champ **SSID** ou équivalent, remplacez le **nom** par celui que vous voulez donner à votre réseau. Dans un esprit communautaire, vous pouvez indiquer une adresse e-mail valide pour partager votre connexion. Si vous le pouvez déjà, testez votre **connexion**. Tout appareil Wi-Fi peut dès maintenant se connecter au réseau (*voir aussi pages suivantes*). Pour plus de sécurité, masquez le **nom du réseau** : seules les personnes connaissant le SSID pourront s'y connecter.



8 Sécurisez le réseau

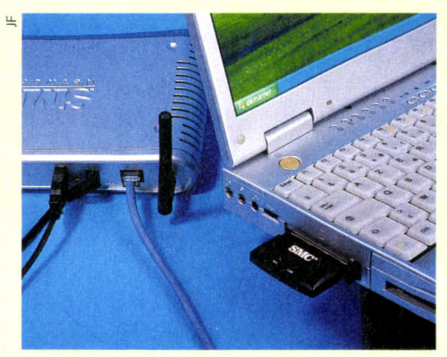
Pour l'instant, votre réseau sans fil n'est pas du tout sécurisé. Vérifiez dans l'onglet **Firewall** ou équivalent que le pare-feu du routeur est bien activé : "Enabled" en "english" dans le texte… Ça ne suffit pas : n'importe qui, dans une portée raisonnable, peut encore profiter de votre abonnement ADSL sans votre consentement. Retournez dans la page de configuration du routeur, dans **Wireless** ou équivalent, recherchez l'onglet **Sécurité** ou équivalent. Indiquez aussi une clé de cryptage (Wep ou WPA). Si vos matériels sont de la même marque, vous pouvez utiliser une phrase type sur toutes les machines. Vous pouvez aussi sécuriser votre réseau en autorisant seulement une ou plusieurs adresses MAC. Rien à voir avec la pomme : il s'agit, pour dire vite, de l'adresse physique de chaque matériel (carte PCMCIA, PDA…).

• Configurez les machines et utilisez le réseau

Après avoir correctement installé le routeur, apprenez ici à passer vos machines au sans-fil avant de les relier via les airs au sein d'un même réseau. Outre la connexion Internet, vous saurez partager l'imprimante entre les différents ordinateurs de la maison ainsi qu'échanger des documents. Un réseau que nous ne pourrons que vous inviter à sécuriser, même s'il faut vous préparer, au cas où vous disposeriez de matériels hétérogènes, à ce qu'il vous arrive quelques bricoles (*lire la page suivante*). Démonstration.

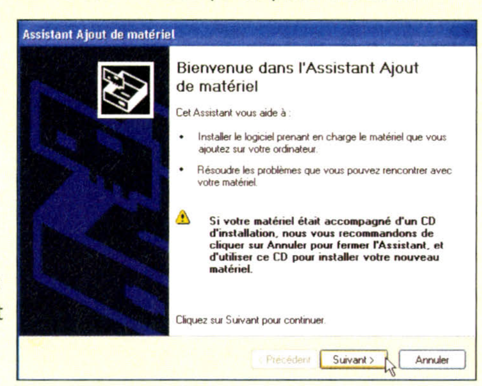


1 Passez votre ordinateur au Wi-Fi


JF

Bref rappel des faits pour nos lecteurs les moins fidèles, les plus tête en l'air et nos nouveaux lecteurs *(voir aussi SVM n° 232 de décembre 2004).*

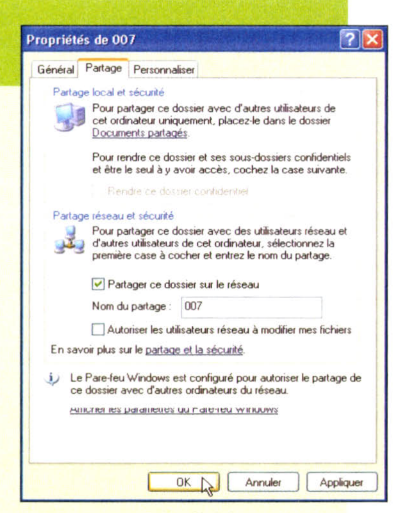
Si votre portable n'est pas équipé en natif d'une connexion Wi-Fi, il conviendra de lui fourrer la baie à l'aide d'une carte PCMCIA. Commencez par installer les pilotes fournis avec le matériel, puis insérez la carte dans l'un des ports PCMCIA libres. L'assistant **Ajout de matériel** se lance alors (**Panneau de configuration**, **Ajout de nouveau matériel,** sinon). Vous utiliserez ensuite le logiciel fourni avec la carte ou l'assistant d'XP pour profiter de la connexion Internet par les airs *(voir étape suivante)*. Autre rappel : même si la norme est bien établie en g comme en b, préférez un matériel de même marque que celle du routeur. Pour les PC de bureau, des solutions internes (carte PCI) et externes équipées d'antenne existent également. Le mieux et le plus facile étant sans doute à notre goût de sacrifier un port USB en recourant alors à une clé USB parée pour le sans-fil.



3 Partagez des documents par la voie des airs

Pour échanger des fichiers entre les ordinateurs du réseau, il faudra que ceux-ci appartiennent au même groupe de travail (WORKGROUP). Sur chacune des machines, vérifiez donc que c'est bien le cas. Pour cela, **cliquez droit** sur le Poste de travail, sélectionnez **Propriétés**. Dans l'onglet Nom de l'ordinateur, vérifiez qu'à droite de Groupe de travail apparaît bien le même nom, par défaut WORKGROUP. Sinon, cliquez sur **Modifier**, validez et redémarrez le PC. Tous les ordinateurs appartenant au même groupe de travail apparaîtront dans les Favoris réseau de chacun des ordinateurs. Pour partager un dossier sur le réseau, rien de plus simple. Cliquez droit dessus et sélectionnez **Partage et sécurité**. Dans Partage, cochez **Partager ce dossier sur le réseau**. Pour plus de sécurité, décochez **Autoriser les utilisateurs réseau à modifier mes fichiers**. Vérifiez bien que votre pare-feu autorise le partage de fichiers : avec le pare-feu intégré à XP depuis le SP2, la case **Partage de fichiers et d'imprimantes** doit être cochée. Validez par **OK**.

Propriétés système
Restauration du système | Mises à jour automatiques | Utilisation à distance
Général | Nom de l'ordinateur | Matériel | Avancé
Modification du nom d'ordinateur
Vous pouvez modifier le nom et l'appartenance de cet ordinateur. Les modifications peuvent affecter l'accès aux ressources réseau.
Nom de l'ordinateur :
Gates Bill
Nom complet de l'ordinateur :
Gates Bill.
Autres...
Membre de
Domaine :
Groupe de travail :
WORKGROUP
OK | Annuler



aller plus loin

Réserver ses IP

Par défaut, le routeur est configuré pour faire office de serveur DHCP et attribuer à tous les PC voulant se connecter au réseau une adresse IP. Mais pour plus de sécurité, vous pouvez indiquer des adresses IP particulières. On appelle cela les réserver. Sur chaque PC, dans la fenêtre Connexions réseau, cliquez droit sur la **connexion sans fil**, puis sélectionnez **Propriétés**. Dans l'onglet Général, double-cliquez sur **Protocole Internet (TCP/IP)**. Dans l'onglet Général, cochez **Utiliser l'adresse IP suivante**, tapez une adresse de la même plage que celle indiquée sur le routeur : 192.168.2.1 pour le routeur ; 192.168.2.2, 192.168.2.3, 193.168.2.4 pour les ordinateurs.

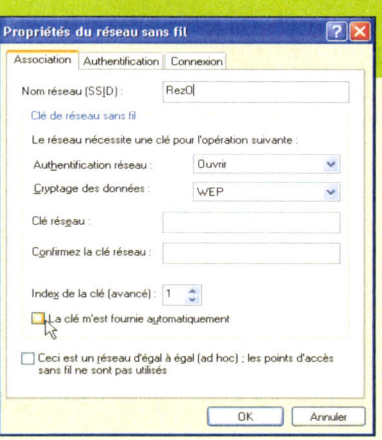
dans le même esprit

Puis-je me passer d'un routeur ?

Certains FAI (Free, Neuf, Wanadoo) proposent des "box" parées pour le sans-fil. Vous pourrez ainsi disposer de l'option Wi-Fi chez Wanadoo et Neuf moyennant 3 € TTC par mois. Free propose pour sa part l'achat d'une carte PCMCIA Wi-Fi pour 27 € TTC. Pour le moment, seules les boîtes de Free et Wanadoo font office de routeur. Ces offres s'adressent essentiellement aux nouveaux arrivants ayant d'abord investi dans un ordinateur portable plutôt que dans un PC de bureau, et qui ne veulent surtout pas s'encombrer de fils supplémentaires. Mais, vu le nombre d'appels à l'aide des néophytes et des utilisateurs plus expérimentés, il est clair que sans fil ne veut pas forcément dire sans problème. Pour preuve les forums d'entraide qui fleurissent sur Internet : www.justneuf.com et www.freenews.fr.

2 Joignez le réseau sans fil

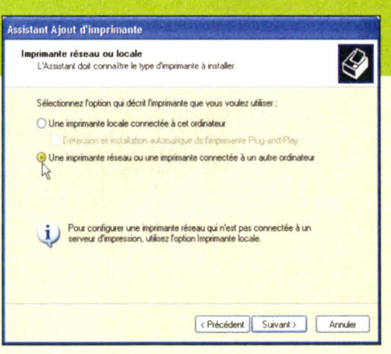
Pour rejoindre le réseau, utilisez le logiciel fourni avec votre matériel (voir la documentation constructeur) ou, comme ici, l'assistant intégré à XP. Son icône (**Connexion réseau sans fil**) devrait apparaître sur le Bureau à droite de la barre des tâches. Double-cliquez dessus pour lancer l'assistant. A gauche, cliquez sur **Actualiser la liste des réseaux** (au besoin plusieurs fois). En ville, il n'est pas rare alors de se trouver à portée de fusil de plusieurs points d'accès. Un petit cadenas, en dessous du nom d'un réseau, indique si celui-ci est sécurisé ou non. Si vous n'avez pas encore sécurisé votre réseau, double-cliquez sur ce dernier dans la liste et attendez que la connexion s'opère. Lancez votre navigateur pour voir si la connexion Web fonctionne correctement. Si vous avez déjà sécurisé votre réseau, cliquez à gauche sur **Modifier les paramètres avancés**, puis dans l'onglet Configuration réseaux sans fil, cliquez sur **Ajouter**. Dans l'onglet Association, remplissez le champ SSID du nom de votre réseau, décochez **La clé m'est fournie...** pour indiquer manuellement la clé de cryptage Wep, et



validez par **OK**. Pour le cryptage WPA, utilisez le logiciel livré avec votre carte et votre routeur, notamment si vous utilisez une phrase "mot de passe".

4 Partagez l'imprimante

Cas le plus fréquent, votre imprimante est reliée à votre PC de bureau *(voir aussi SVM n° 234, p. 132)*. Ce dernier devra alors rester constamment allumé pour imprimer depuis un autre ordinateur. Peu importe d'ailleurs que vos PC soient reliés avec ou sans fil. Commencez par partager l'imprimante. Pour cela, sur la machine reliée à l'imprimante, ouvrez le **Panneau de configuration**. Double-cliquez sur **Imprimantes et télécopieurs**. D'un clic droit sur votre imprimante, sélectionnez **Partager**. Cochez **Partager cette imprimante**. Au besoin, cliquez sur **Pilotes supplémentaires**. Sur les autres machines du réseau, allez également dans **Imprimantes et télécopieurs**. Mais cette fois, cliquez sur **Ajouter une imprimante** pour lancer l'assistant. Cliquez sur **Suivant**, puis cochez **Une imprimante réseau ou une imprimante connectée à un autre ordinateur**, cliquez sur **Suivant**. Laissez coché **Rechercher une imprimante**, cliquez sur **Suivant**. Déroulez l'arborescence réseau jusqu'au nom de l'imprimante. Sélectionnez-la et cliquez sur **Suivant**. Validez la boîte **Connexion à une imprimante**. Cliquez sur **Terminer**. Cela fait, retournez dans Impri-



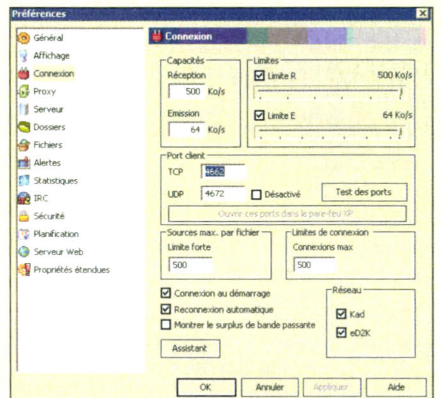
mantes et télécopieurs. Cliquez droit sur votre imprimante, sélectionnez **Propriétés**. Dans l'onglet Général, cliquez en bas sur **Imprimer une page de test**. Le bouton Options d'impression permet d'accéder aux pilotes de l'imprimante.

Dis, pourquoi ça cloche ? Les clés pour comprendre



Et si, malgré tous nos conseils, cela ne fonctionnait pas ? Si, malgré tous vos efforts, vous butiez sur des écueils ! Que faire ? Ou ne pas faire ? Jamais, au grand jamais, il ne faut paniquer ! Mais plutôt consulter ce petit bréviaire, qui tente de recenser de manière non exhaustive les problèmes les plus communs que vous pourriez rencontrer, vous évitant ainsi le stress et l'angoisse du débutant confronté a sa première tuile. Car, vous le verrez bien assez tôt, ça ne marche pas à tous les coups !

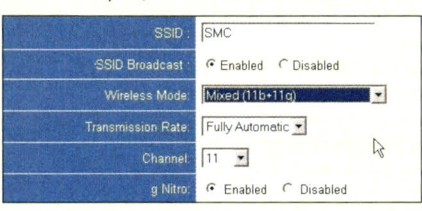
1 P2P en carafe



A arpenter les forums spécialisés (comme ceux de www.hifocus.net, www.dslvalley.com ou du constructeur de votre routeur – mention spéciale, au passage, à celui de www.netgear.fr), il semble que les principaux soucis rencontrés au-delà du routeur soient liés au pare-feu et aux réseaux d'échange P2P. Normal : par défaut, le pare-feu bloque ces ports. Repérez dans votre logiciel de P2P les ports utilisés. Dans eMule, ici, ouvrez les **Préférences**, puis dans Connexion, sous Port client, repérez les numéros de ports TCP et UDP ouverts (par défaut 4 662 et 4 672). Il suffira d'ouvrir ces ports dans l'interface de votre routeur (création d'une règle de filtrage). La manip sera la même si vous utilisez un client FTP (par défaut, le port 21 généralement). A consulter aussi, dans la rubrique "Aide&Support", la FAQ du site francophone www.emule-project.net. Vous y trouverez toutes les infos concernant le pare-feu intégré à XP depuis l'installation du Service Pack 2.



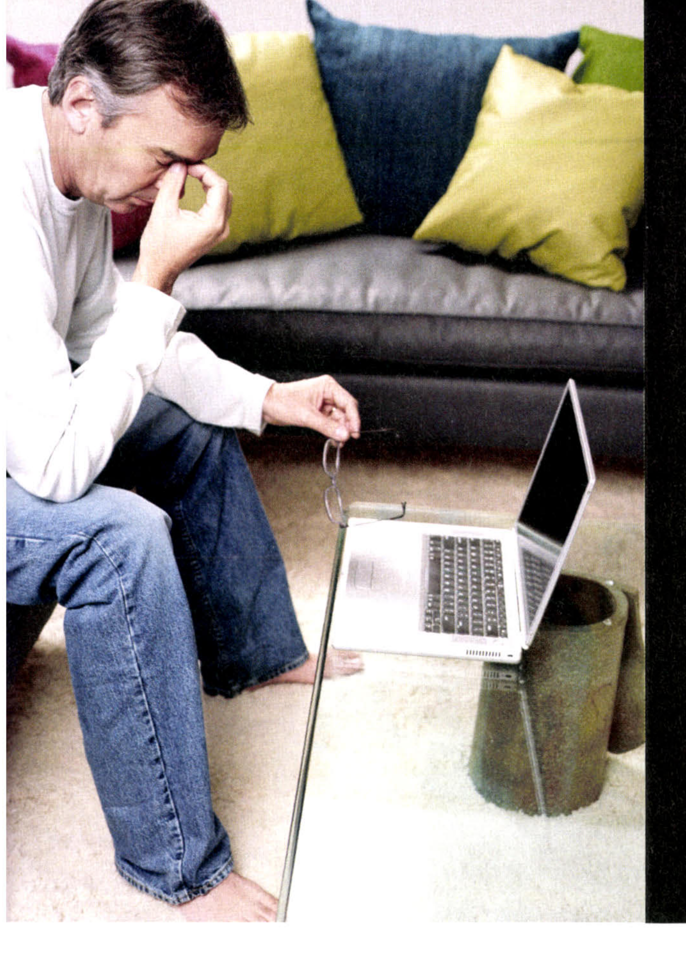
2 Impossible de se connecter !?

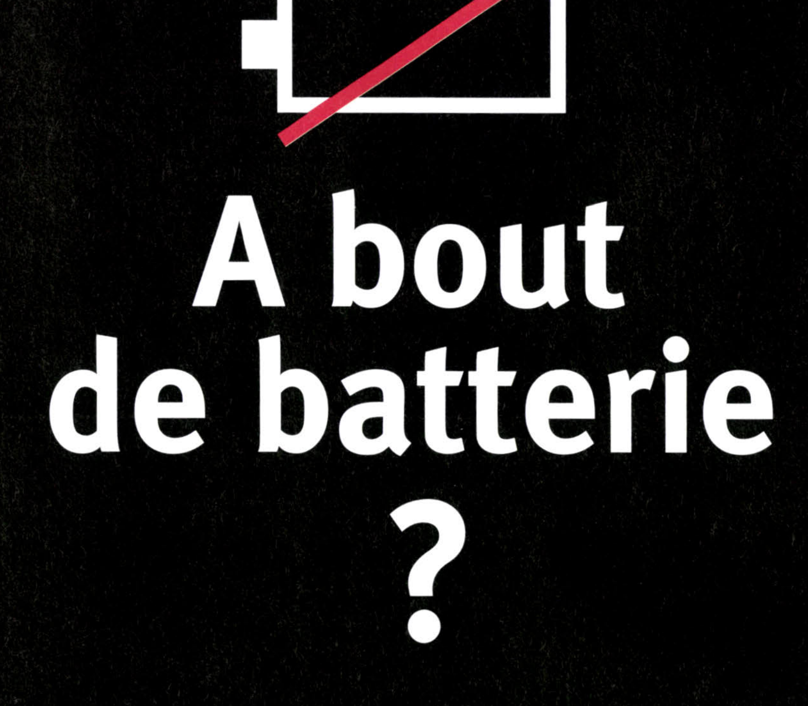


Tout bête, sur un portable Centrino, commencez par vérifier que vous disposez d'un interrupteur et que vous avez activé la connexion ; actualisez ensuite la liste des réseaux. Dans la fenêtre **Connexion réseau**, vérifiez également le statut de la connexion (un clic droit, dans le menu déroulant, vérifiez que la connexion est bien activée). Comme nous vous l'indiquions déjà dans notre numéro 234 de février, il se peut que la configuration automatique sans fil ait été désactivée. Allez chercher de ce côté-là si jamais vous n'arrivez toujours pas à vous connecter. Article 871 122 de la base de connaissances anglaise (http://support.microsoft.com).

3 La sécurité en question

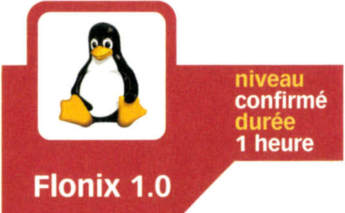
Autre problème que nous avons rencontré au niveau du canal et/ou du SSID. Jouez sur ces deux paramètres en cas d'absence de connexion ou de perturbations du signal trop fréquentes. Sur le routeur, changez de canal. Vérifiez que vous êtes bien en Wi-Fi b et g. Autres écueils, ceux liés au DHCP et au filtrage par adresse MAC ; jetez un œil de ce côté-là. Lorsque vous branchez un nouveau matériel, gare aux problèmes liés aux clés de cryptage : testez toujours votre configuration sans la crypter ; c'est une fois que tout fonctionne que vous indiquerez votre clé de cryptage. Surtout si vous avez des matériels hétérogènes, notamment des cartes de marques différentes. Enfin, pensez à mettre à jour le firmware du routeur et les pilotes de votre (vos) cartes et, au pire, à user du bouton Reset.




A bout
de batterie
?



Bouger son OS et ses données sur une clé USB !

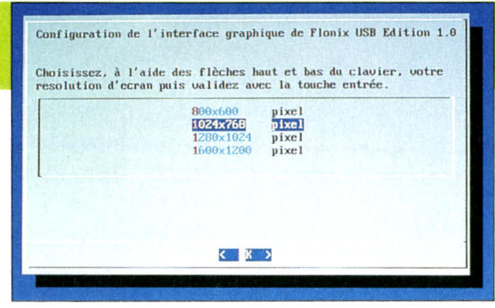


Vous avez toujours rêvé de sortir avec un pingouin… Mais par crainte du qu'en-dira-t-on, vous vous y êtes toujours refusé ! Deux solutions : aller immédiatement consulter un thérapeute ou, plus sérieusement, lire l'article suivant. Vous y apprendrez comment, à l'aide d'une simple clé USB, faire vos premières armes avec Linux. Nul besoin d'installation, tout est sur la clé ! Donc aucune crainte de planter son PC. Grâce à ce système, tout ordinateur deviendra un peu le vôtre. Plusieurs solutions existent, dont l'une gratuite *(voir ci-contre)*. Démonstration ici avec Flonix USB edition 1.0, un bon rapport simplicité/prix. Environ 30 € pour une clé de 128 Mo avec Flonix préinstallé. — ***Ludovic Dupin***



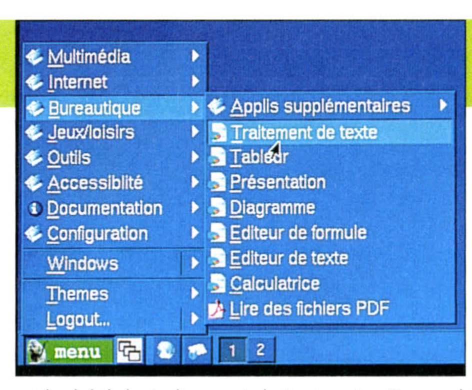
1 Acheter la clé du pingouin

Rendez-vous sur **www.flonix.com**. Cliquez en haut sur **où acheter** puis sur **Go**. Descendez en bas de la page. Sous Avaible Options, en face de Media Type, dans la liste déroulante, choisissez le support sur lequel vous voulez que le système d'exploitation vous soit envoyé : au minimum une clé USB de 256 Mo (environ 50 €), puisqu'il prend à lui tout seul une centaine de mégaoctets. En dessous, en face de Language, choisissez **French (fr)**. Cliquez sur **Add to Cart**, **Checkout**, **Continue**. Suivez la procédure. Vous recevrez sous une semaine un colis contenant votre clé USB (avec Linux préinstallé) et un CD de démarrage, nécessaire si votre PC ne peut pas démarrer sur la clé USB.



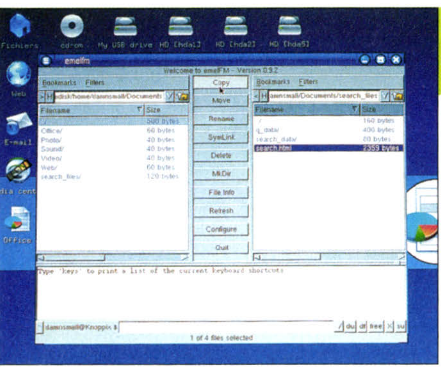
2 Paramétrer le Bios

Rendez-vous dans le Bios de l'ordinateur (pressez **Suppr.** ou équivalent au démarrage du PC). Recherchez l'ordre de démarrage (Boot Sequence). Si possible, demandez à ce que le PC démarre en premier sur USB, sinon placez le lecteur de CD-Rom en tête. Sauvegardez et quittez le Bios. Branchez la clé USB sur un des ports USB libres du PC. Si l'option de boot sur USB n'est pas disponible, insérez le CD de démarrage dans le lecteur et redémarrez votre ordinateur. Après le chargement de Flonix, choisissez la résolution de l'écran à l'aide des flèches du clavier et appuyez sur la touche **Entrée**. Vous devriez maintenant pouvoir entrer dans le monde merveilleux du logiciel libre. Enfin presque, car tout n'est pas tout à fait prêt…



5 Installer la suite bureautique

A présent, installez la suite Open Office qui vous donnera accès à un tableur, un logiciel de traitement de texte, etc. Pour cela, sur le bureau, double-cliquez sur **Office**. Une fenêtre d'installation apparaît, suivez la procédure. L'installation terminée, vous pourrez alors accéder aux différents utilitaires d'Open Office à partir de l'icône Office ou par **menu**, **Bureautique**. Lorsque vous utiliserez ces différents logiciels, pensez à choisir un format d'enregistrement compatible avec vos logiciels sous Windows de manière à pouvoir les y exploiter également (.doc ou .xls pour Word et Excel).



6 Enregistrer des fichiers sur la clé

Pour retrouver vos fichiers sur le bureau de Flonix, double-cliquez sur **Fichiers** : vous tombez sur le dossier /ramdisk/home/damnsmall, là où par défaut sont stockés vos fichiers. Préférez néanmoins les enregistrer dans un sous-dossier de /ramdisk/home/damnsmall/Documents pour les retrouver plus facilement dans Windows. Affichez deux dossiers différents dans la fenêtre pour copier (**Copy**) vos fichiers ou les déplacer (**Move**) de l'un à l'autre. Attention, en cliquant sur **Delete** pour supprimer un fichier ou un dossier, ce dernier est directement détruit sans passer par une corbeille.

dans le même esprit

● Les autres solutions

Mandrake Move : Linux bootable à partir d'un CD, capable également de gérer les clés USB (http://store.mandrakesoft.com). CD + 1 clé 128 Mo : env : 80 €. Téléchargeable gratuitement sur Internet (image Iso à graver sur CD).

Knoppix : comparable à Mandrake Move mais moins accessible aux débutants. Gratuit en téléchargement (image Iso à graver sur CD). http://knoppix-fr.org, par exemple.

Shinux : pour les experts et les courageux, Linux gratuit téléchargeable à installer sur une clé USB bootable, ce qui demande quand même un peu de connaissances en la matière. www.shinux.org

aller plus loin

D'autres logiciels au programme

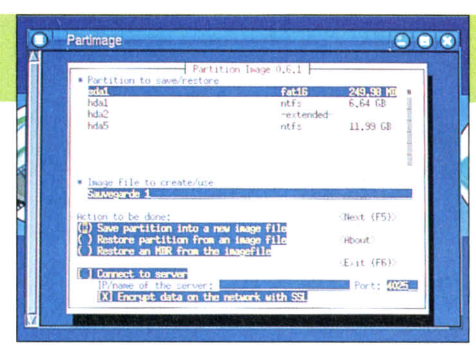
Nous avons vu ici les grandes fonctions de Flonix, mais nous n'avons pas évoqué les autres utilitaires disponibles. Pour y accéder, cliquez sur **menu** puis déplacez le pointeur sur la rubrique correspondante. A titre d'exemple, dans Multimedia, vous trouverez un lecteur de DVD et un gestionnaire d'appareils photo numériques ; dans Internet, Gaim, un logiciel de messagerie instantanée ; dans Outils, un graveur de CD/DVD, etc. Beaucoup de ces logiciels doivent être décompressés pour les utiliser, ce qui ne demande pas de manipulation particulière mais prend quelques dizaines de secondes à l'ordinateur.



3

Configurer la connexion Internet

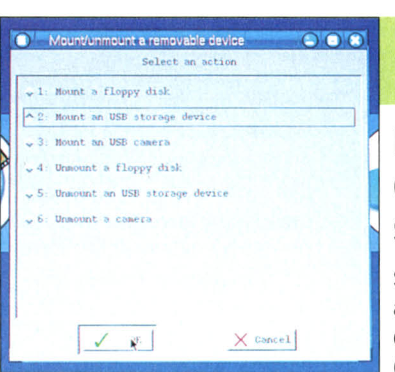
Commencez par activer, si nécessaire, la connexion Internet. Pour cela, sélectionnez **menu**, **Configuration**, **Réseaux**, **modems**, **Lancer la connexion**. Sur le bureau, double-cliquez alors sur la **planète** pour lancer le navigateur Firefox et testez le surf. En cas de problème, sélectionnez **menu**, **Configuration**, **Réseaux**, **modems**, puis choisissez le type de connexion (par exemple **Config ADSL**). Si besoin, configurez ensuite le logiciel de messagerie, d'un double clic sur **E-mail**. Remplissez les informations demandées dans la fenêtre **Preferences for new account**.



4

Mettre à jour Flonix

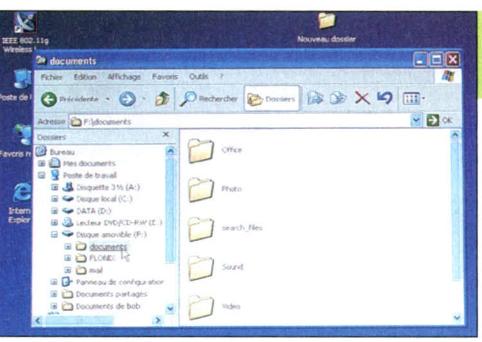
Cliquez maintenant sur **menu**, **Configuration**, **Système**, **Drivers supplémentaires et mises à jour**, **Installer/lancer Menus update** pour mettre à jour l'OS. Ensuite, sauvegardez une image du système pour la réinstaller en cas de problème pendant la session (elle n'est pas sauvegardée d'une session à l'autre). Sélectionnez **menu**, **Système**, **Sauvegarde/restauration [...]**. A l'aide des flèches du clavier, sélectionnez la partition **sda1**. Sous Image File to create, tapez un nom, "toto", par exemple. Appuyez deux fois sur **F5**, puis deux fois sur **OK**. Au besoin, pour restaurer cette image, revenez à la même fenêtre. Sous Image File, rentrez le nom suivi de trois zéro (toto .000) et sous Action to be done, choisissez **Restore partition [...] file**.



7

Enregistrer des fichiers sur le PC

Sur le bureau, vous verrez apparaître aussi le disque dur du PC que vous utilisez (le vôtre ou celui d'un de vos amis) : HD [hda1]. HD [hda2,3,4,5...] sont les autres disques durs et/ou les partitions. Pour y accéder, faites un **clic droit** dessus et sélectionnez **Parcourir**. Si vous manquez un peu de place pour enregistrer vos fichiers sur la clé, vous pouvez les enregistrer sur le disque dur ou sur un autre support, une deuxième clé USB par exemple. Pour cela, branchez la clé sur un port USB libre. Sélectionnez **menu**, **Configuration**, **Système**, **Monter un lecteur amovible**, **Mount an USB storage device**, **OK**. Une fenêtre d'exploration (comme décrit en 6) apparaît, montrant, à gauche, la nouvelle clé USB.



8

Quitter Flonix

Pour quitter Flonix, cliquez sur **menu**, **Logout**, **OK**. N'oubliez pas de retirer le CD, si vous l'avez utilisé. Vous revenez sous DOS. Quand "hit return" apparaît, appuyez sur **Entrée** pour relancer l'OS d'origine de la machine. Sous Windows, vous aurez accès à vos fichiers en ouvrant la clé USB. Pour cela, suivez **Démarrer**, **Poste de travail**, **Disque amovible** (suivi de la lettre correspondante). Le contenu de la clé USB apparaît. Vos fichiers devraient se trouver dans le dossier Documents, ou dans un de ses sous-dossiers. Notez que vous aurez aussi accès à vos e-mails dans le dossier du même nom. Il vaut mieux éviter de toucher aux autres dossiers et fichiers.

Adapter ses vidéos pour les diffuser sur le Net

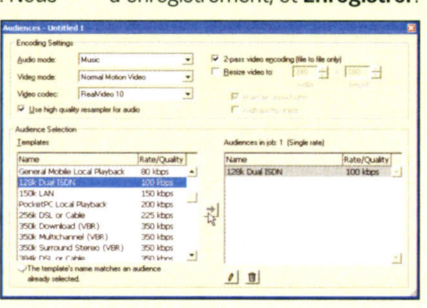
Pour rendre vivant son site, rien de mieux que de proposer aux visiteurs des vidéos : clips, bandes-annonces, films perso. Problème : un fichier vidéo, ça pèse lourd. Or si "l'ADSLisé" à 8 mégas se gaussera d'un téléchargement de quelques dizaines de mégaoctets, l'internaute resté à 56 ou 128 Kbits/s risque de sérieusement grincer des dents, voire de se les mordre. Le webmestre prévenant compressera ses vidéos pour que tous puissent les consulter. Voici comment réaliser cette manipulation à l'aide du logiciel gratuit RealProducer 10 Basic, à télécharger sur www.realnetworks.com/products/producer/basic.html (12 Mo). — ***Ludovic Dupin***



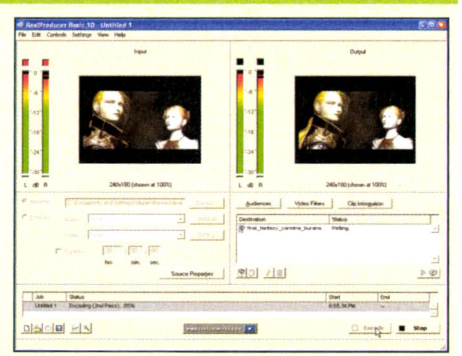
1 Régler le logiciel



Votre vidéo est prête et vous avez téléchargé RealProducer ? Alors, c'est parti. Pour installer le logiciel, double-cliquez sur l'icône **realproducer [...]** et suivez la procédure. L'interface apparaît. Sélectionnez **Help**, **Check For Upgrade** afin de mettre à jour le logiciel. Dans la colonne de gauche Input, cliquez sur **Browse**. En face de Fichiers de type, sélectionnez **All Media Files** dans la liste déroulante, puis recherchez votre vidéo. Dans la colonne de droite, Output, cliquez sur **Audience**. Sous Audience in job, commencez par supprimer les encodages présélectionnés en cliquant dessus puis sur la **poubelle** en bas. A gauche, sous Templates, choisissez le niveau d'encodage. Nous conseillons de rester entre "56k Dial-up" et "384k DSL or Cable" pour obtenir un bon taux de compression. Plus l'encodage est bas, plus la qualité est altérée. Surtout, ne choisissez pas plusieurs encodages en même temps, une fonction réservée aux sites hébergés sur un serveur Real. Fermez cette fenêtre. Cliquez sur le **crayon** pour choisir la destination d'enregistrement, et **Enregistrer**.



2 Encoder la vidéo



Cliquez sur **Encode** en bas à droite pour lancer l'encodage. Le logiciel lit deux fois la vidéo qui apparaît dans les fenêtres de visualisation. Attendez donc encore un petit peu. Vous obtenez un fichier de type .rm. Lancez-le pour vérifier que sa qualité vous convient. La taille du fichier devrait avoir nettement fondu. Dans notre cas, le fichier est passé de 8,5 Mo à l'origine à 2,6 Mo (en sélectionnant 128k ISDN). Vous pouvez répéter l'opération plusieurs fois de manière à créer des fichiers adaptés à plusieurs types de connexion. Ainsi, en choisissant un encodage **56k Dial-up**, le même fichier ne pèse plus que 700 Ko, mais la qualité devient vraiment médiocre.

3 Diffuser la vidéo

Placez maintenant la vidéo créée sur le serveur vous hébergeant. Première solution : mettez juste sur votre site un lien à disposition des visiteurs pour télécharger la vidéo (**http://nomduserveur.fr/votreidentifiant/votrevideo.rm**). Mieux, vous pouvez diffuser la vidéo en streaming dès l'ouverture de la page HTML en plaçant le code qui suit dans votre page ; bien évidemment, remplacez "votrevideo.rm" par le nom de votre propre vidéo.

```
<object id=video1 classid="clsid:CFCDAA03-8BE4-11cf-B84B-0020AFBBCCFA" height=180 width=320>
<param name="controls" value="ImageWindow">
<param name="console" value="Clip1">
<param name="autostart" value="true">
<param name="src" value="votrevideo.rm">
<embed src="votrevideo.rm" type="audio/x-pn-realaudio-plugin" console="Clip1" controls="ImageWindow" height=180 width=320 autostart=true>
</embed></object></embed></object>
```

MacWay — VPC : 0 890 809 609*/ FAX : 0 890 809 109* — PCWay

VPC en ouverture continue du lundi au vendredi 9h-19h

www.macway.com



L'AluICE : déjà primé 5 fois par la presse !

SVMMac · Micro Hebdo · élu svm · clubic.com · UniversMac

L'AluICE Extreme : Encore plus rapide grâce à l'Oxford 912 !!!

Découvrez la rapidité du FireWire 800 de 2e génération optimisé en écriture.

Offrez le FireWire 800 à votre PC ou Portable grâce à nos cartes FireWire 800

Carte PCI 3 ports 2xFW 800, 1xFW400 — 39€HT 46,24€TTC

NEW — Carte PC Card 2 ports FireWire 800 1 port FireWire 400 + câble FW 800 9-9 — 35€HT 41,86€TTC

- Meilleurs disques durs 3.5"
- Disques durs 7200 t/min, 8Mo
- Électronique Oxford 911, 912 ou 922
- Design vertical compact
- 100% Aluminium épais (1.8mm)
- Ultrarapides > 30 Mo/s (FW 400) et jusqu'à 60Mo/s (FW 800)
- Tous les câbles sont fournis
- Compatibles Mac & PC (W98SE ou +)
- Silencieux (pas de ventilateur)
- Partitionnables
- Idéaux pour la vidéo capture DV

400 Go à prix ULTRA-MINI !

MacDrive 6 (PC) Personal Backup X3,VirusBarrier(Mac) OFFERTS

	FireWire		AluICE Extreme 800		Triple interface	
	• 2 ports FireWire 400 (6 broches) • 1 câble FireWire 400 (6-6)		• 2 ports FireWire 800 (9 broches) • 1 port FireWire 400 (9 broches) • 1 câble FireWire 400, 1 FireWire 800		• 2 ports FireWire 800 (9 broches) • 1 port FireWire 400 (6 broches) • 1 port USB 2.0 (mini), 1 câble USB 2 • 1 câble FireWire 400, 1 FireWire 800	
80 Go 7200 t/m	110,03€TTC	92€HT				
160 Go 7200 t/m 8Mo	138,74€TTC	116€HT	160,26€TTC	134€HT	178,20€TTC	149€HT
200 Go 7200 t/m 8Mo	160,26€TTC	134€HT	186,58€TTC	156€HT	198,54€TTC	166€HT
250 Go 7200 t/m 8Mo	196,14€TTC	164€HT	208,10€TTC	174€HT	226,04€TTC	189€HT
400 Go 7200 t/m 8Mo	369,56€TTC	309€HT	388,70€TTC	325€HT	405,44€TTC TOP PROMO	339€HT

Retrouvez les ICE sur www.macway.com !

SilverDrive 2 : Aluminium et prix minis !

Encore plus fort que la gamme SilverDrive qui avait révolutionné les prix, voici la gamme SilverDrive 2 avec un design novateur en Aluminium épais (rangement vertical pour un minimum d'encombrement, ou horizontal), et c'est encore moins cher !



Nouveau design Aluminium, Rangement vertical ou horizontal

SilverDrive 2 USB 2.0			
80 Go 7200 t/m	USB 2.0	78,94€TTC	66€HT
160 Go 7200 t/m 8 Mo	USB 2.0	108,84€TTC	91€HT
200 Go 7200 t/m 8 Mo	USB 2.0	133,95€TTC	112€HT
250 Go 7200 t/m 8 Mo	USB 2.0	159,07€TTC	133€HT
400 Go 7200 t/m 8 Mo	USB 2.0	TOP PROMO 338,47€TTC	283€HT

Un prix incroyable…
- Interface USB 2 compatible USB 1.1
- jusqu'à 15Mo/s en USB 2.0

400 Go à prix ULTRA-MINI !

SilverDrive 2 Combo FireWire & USB 2.0			
80 Go 7200 t/m	FW & USB 2.0	88,50€TTC	74€HT
160 Go 7200 t/m 8 Mo	FW & USB 2.0	126,78€TTC	106€HT
200 Go 7200 t/m 8 Mo	FW & USB 2.0	142,32€TTC	119€HT
250 Go 7200 t/m 8 Mo	FW & USB 2.0	178,20€TTC	149€HT
400 Go 7200 t/m 8 Mo	FW & USB 2.0	357,60€TTC	299€HT

30Mo/s et prix mini !
- Interface USB 2 compatible USB 1.1
- 2 ports FireWire 400, 1 port USB 2
- Disques durs 7200t/min hautes perf.
- jusqu'à 30Mo/s en FireWire
- jusqu'à 15Mo/s en USB 2.0

SafeDisk : A l'épreuve des chocs !

MacDrive 6 (PC) Personal Backup X.3(Mac) Virus Barrier (Mac) OFFERTS

Enfin, un disque dur conçu dans les moindres détails pour être protégé efficacement des chocs. Sa coque et son châssis d'aluminium sont suffisamment résistants pour supporter des charges extérieures sans plier, leur ajustement est millimétrique pour ne laisser aucun jeu, et le disque dur est amorti par des caoutchoucs. Une réalisation des plus soignées, digne de Rolls Royce jusqu'à la moindre vis autobloquante.

Disque dur monté sur amortisseurs

400 Go à prix ULTRA-MINI !

Une véritable armure au design épuré pour vos données ! Idéal pour vos déplacements fréquents !
- Meilleurs disques durs 7200t/min
- Ultrarapides > 30 Mo/s (FW 400) et jusqu'à 60Mo/s (FW 800)
- 100% Aluminium épais - Châssis antichoc - Silencieux (pas de ventilateur)
- Universel : 2 ports FireWire 400 ou 2 FireWire 800, 1 port USB 2
- Tous câbles fournis (dont un 6-9 pour les FireWire 800)
- OFFERTS : MacDrive 6 (PC), Personal Backup X.3, Virus Barrier (Mac)

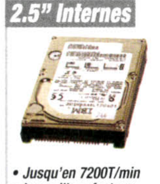
SafeDisk	FireWire 400 & USB 2.0		FireWire 800 & USB 2.0	
80 Go 7200 t/m	113,62€TTC	95€HT		
160 Go 7200 t/m 8 Mo	149,50€TTC	125€HT	172,22€TTC	144€HT
200Go 7200 t/m 8 Mo	172,22€TTC	144€HT	190,16€TTC	159€HT
250 Go 7200 t/m 8 Mo	196,14€TTC	164€HT	220,06€TTC	184€HT
400 Go 7200 t/m 8 Mo	381,52€TTC	319€HT	399,46€TTC	334€HT

Minidisques 2.5"

7200T/min et FireWire 800 : Ils font jeu égal avec les 3.5", et tiennent dans votre poche !

Tous nos disques sont Auto alimentés

2.5" Internes



- Jusqu'en 7200T/min
- Le meilleur facteur d'accélération de votre PowerBook

AluSlim USB 2

meilleur rapport qualité-prix PC Direct 17/20



- L'externe le moins cher
- Aluminium - Étui
- USB 2 auto alimenté
- 76x13x130 mm 170g

AluSlim Combo

- Combo FireWire & USB 2
- Aluminium - Étui
- Auto alimenté
- 76x13x130 mm 170g

	2.5" Internes		AluSlim USB 2		AluSlim Combo	
40 Go 5400t/m	76,54€TTC	64€HT	4200 t/m 94,48€TTC	79€HT	124,38€TTC	104€HT
60 Go 4200t/m	98,07€TTC	82€HT	TOP PROMO 124,38€TTC	104€HT	142,32€TTC	119€HT
60 Go 5400 t/m	107,64€TTC	90€HT			149,50€TTC	125€HT
60 Go 7200 t/m	148,30€TTC	124€HT			196,14€TTC	164€HT
80 Go 4200t/m	124,38€TTC	104€HT	148,30€TTC	124€HT	174,62€TTC	146€HT
80 Go 5400t/m	136,34€TTC	114€HT			190,16€TTC	159€HT
100 Go 4200t/m	190,16€TTC	159€HT	220,06€TTC	184€HT	243,98€TTC	204€HT
100 Go 5400t/m	226,04€TTC	189€HT			273,88€TTC	229€HT

L'ultra-léger en version combo :

Sa version USB 2 introduite il y a quelques mois s'arrache, normal un minidisque si petit, si fin, si élégant avec son boîtier en aluminium, si léger à un tel prix cela fait des envieux.

Mais nombre d'entre vous le souhaitaient en FireWire. C'est chose mieux que faite, avec la nouvelle version Combo FireWire 400 et USB 2 dont la double connectique vous permettra de le brancher sur n'importe quelle machine lors de vos déplacements.

Toujours dans la poche, sans y peser ni la déformer, l'AluSlim transportera jusqu'à 100Go de données que vous pourrez transférer jusqu'à 30 Mo/s grâce à la qualité de son électronique FireWire.

SafeDisk mini



- Solidité à toute épreuve
- Mécanisme antichocs
- Aluminium épais
- FireWire & USB 2

SafeDisk mini 800



- Le plus rapide du monde
- 2 FireWire 800 & USB 2
- Mécanisme antichocs
- Aluminium épais

SafeDisk mini		SafeDisk mini 800	
OFFERTS 136,34€TTC	114€HT	OFFERTS 159,07€TTC	133€HT
154,28€TTC	129€HT		
166,24€TTC	139€HT	198,54€TTC	166€HT
220,06€TTC	184€HT	243,98€TTC	204€HT
190,16€TTC	159€HT		
208,10€TTC	174€HT	243,98€TTC	204€HT
261,92€TTC	219€HT		
285,84€TTC	239€HT	309,76€TTC	259€HT

SafeDisk mini : construits comme une Rolls !

Une qualité de construction incroyable, un soucis du détail absolu voué à l'obtention d'une solidité à toute épreuve.

Le disque dur est totalement protégé des chocs dans une armure d'Aluminium haute résistance

- Mécanisme antichocs
- Assemblage très précis pour un maintien ferme exempt de jeu
- Aluminium épais résistant aux charges externes

CryptoDisk : Confidentialité absolue du cryptage

Votre disque dur entre de mauvaises mains, et toute votre vie numérique est dévoilée, vie privée et projets professionnels les plus sensibles peuvent se retrouver chez vos concurrents. Avec nos CryptoDisk, aucun risque, sans votre clef personnelle le disque est illisible car totalement crypté. Et vous profitez des pleines performances. **Même construction que les SafeDisk !**



svm ★★★★ Finaliste Produits 2005 PC Achat

- Cryptage matériel 40,64 ou 128 bits temps réel aucun ralentissement !
- Ultrarapides > 30 Mo/s (FW 400) et jusqu'à 60Mo/s (FW 800)
- Universel : 2 ports FireWire 400 ou 2 FireWire 800, 1 port USB 2
- Tous câbles fournis (dont un 6-9 pour les FireWire 800)
- 100% Aluminium épais - Châssis antichoc - Silencieux (pas de ventilateur)
- OFFERTS : MacDrive 6 (PC), Personal Backup X.3, Virus Barrier (Mac)

MacDrive 6 (PC) Personal Backup X.3(Mac) Virus Barrier (Mac) OFFERTS

Mini CryptoDisk 2.5" FireWire 400 & USB 2.0	Clef 40 bits	
40 Go	149,50€TTC	125€HT
60 Go	198,54€TTC	166€HT
80 Go	226,04€TTC	189€HT

Mini CryptoDisk 2.5" FireWire 800 & USB 2.0	Clef 64 bits		Clef 128 bits	
40 Go 5400 t/m	226,04€TTC	189€HT	321,72€TTC	269€HT
60 Go 5400 t/m	261,92€TTC	219€HT	357,60€TTC	299€HT
60 Go 7200 t	316,94€TTC	265€HT	405,44€TTC	339€HT
80 Go 5400 t	297,80€TTC	249€HT	399,46€TTC	334€HT

CryptoDisk 3.5" FireWire 400 & USB 2.0	Clef 40 bits	
160 Go 7200 t/m 8Mo	178,20€TTC	149€HT
200 Go 7200 t/m 8Mo	190,16€TTC	159€HT
250 Go 7200 t/m 8Mo	238,00€TTC	199€HT
400 Go 7200 t/m 8Mo	441,32€TTC	369€HT

CryptoDisk 3.5" FireWire 800 & USB 2.0	Clef 64 bits		Clef 128 bits	
160 Go 7200 t/m 8Mo	238,00€TTC	199€HT	333,68€TTC	279€HT
200 Go 7200 t/m 8Mo	261,92€TTC	219€HT	345,64€TTC	289€HT
250 Go 7200 t/m 8Mo	299,00€TTC	250€HT	387,50€TTC	324€HT
400 Go 7200 t/m 8Mo	513,08€TTC	429€HT	584,84€TTC	489€HT

SohoNas : Votre vie numérique en réseau



Dès que l'on a plusieurs ordinateurs à la maison, le partage des données multimédias (MP3, DivX, Vidéos, Photos) pose un problème : on ne sait jamais sur quel ordinateur le fichier que l'on cherche se trouve, et souvent cet ordinateur est éteint. De plus, les données multimédias prennent beaucoup de place sur les disques durs des différentes machines. Le SohoNas MacWay résout d'un coup tous ces problèmes et vous fera profiter de votre iLife avec un confort incomparable : tous vos fichiers s'y trouvent, tous vos ordinateurs peuvent y accéder à tout moment !

- Très rapide - Totalement Silencieux (pas de ventilateur) / Mise en veille
- 3 ports USB 2 / 1 port Ethernet 10/100 - Très simple d'emploi - Interface web
- Backup autonome sur disque dur USB 2 externe ou extension de capacité
- Partage sur le réseau de vos disques, lecteurs de carte mémoire, clefs de stockages, appareils photos USB ou USB 2
- Partage de fichiers hétérogènes Windows /Unix/Linux / Mac OS
- Protocoles FTP/SMB/AppleTalk/TCP/IP - Dossiers protégeables par mot de passe

SohoNas 160 Go	299,00€TTC	250€HT
SohoNas 250 Go	357,60€TTC	299€HT
SohoNas 160 Go + SilverDrive 2 160 Go USB 2	393,48€TTC	329€HT
SohoNas 250 Go + SilverDrive 2 250 Go USB 2	499,93€TTC	418€HT



En bundle avec un Silverdrive 2 USB 2.0 :

Sauvegarde automatique ou extension de la capacité !

Commandez sur notre site web http://www.macway.com (paiement CB sécurisé, chèque ou virement) ou au 0 890 809 609

MACWAY VPC - Boîte Postale : CS 82268-67454 Mundolsheim Cedex-0 890 809 609 (*0,15/min)-lundi au vendredi 9h à 19h

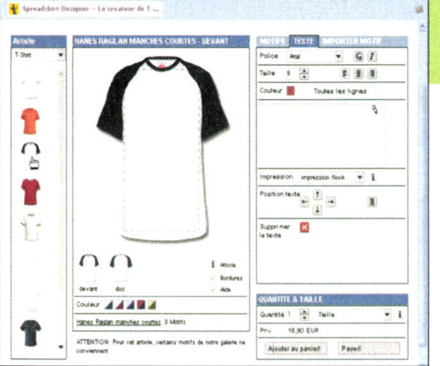
MACWAY BOUTIQUE - 1, rue Transversale C Parc Commercial Nord 67550 Vendenheim - lundi au vendredi 9 à 12h - 14h à 19h

MACWAY BOUTIQUE PARIS - 39, rue Lafayette 75009 Paris - Métro : Le Peletier (5 min de l'Opéra) - mardi au samedi 10 à 19h

Créer des tee-shirts vraiment uniques

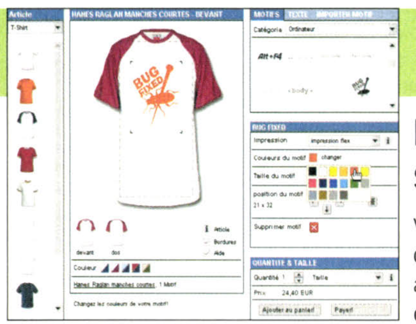
Vive l'Europe et vive le Web ! Grâce à Spreadshirt, une boutique en ligne basée en Allemagne, nous avons imprimé des tee-shirts totalement personnalisés avec nos propres motifs. Plug-in Flash indispensable. Ce site permet d'imprimer sur des tee-shirts à manches courtes ou à manches longues, des mugs, des blousons, des casquettes, des autocollants... Pour les tee-shirts, les prix oscillent entre 20 et 30 euros en comptant les frais de port. Spreadshirt n'est évidemment pas le seul site à proposer ce type de service, mais c'est l'un des plus souples et des plus sympas que nous ayons trouvés. Avec un résultat plutôt satisfaisant. *—Etienne Thierry*





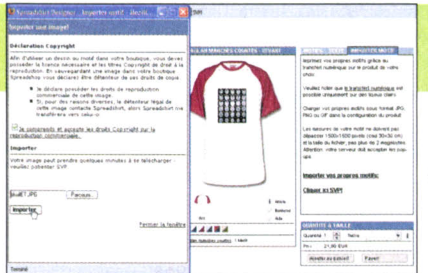
1 Choisir un modèle

Rendez-vous sur www.spreadshirt.fr. Selon le navigateur que vous utilisez et sa configuration, vous aurez éventuellement à désactiver votre bloqueur de fenêtres pop-up et/ou à autoriser la lecture des animations Flash. A gauche, sous Article, commencez par **choisir un modèle** : manches courtes, manches longues, etc. Pour avoir une première indication de prix, jetez un coup d'œil en bas à droite, sous Quantité & Taille, vous verrez apparaître les prix des tee-shirts à nu (à partir de 15 euros). Chaque élément supplémentaire fera gonfler la note.



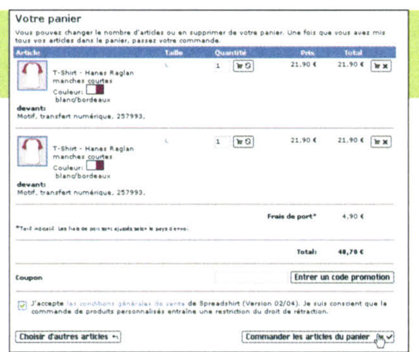
2 Personnaliser son tee-shirt

Voici venu le moment de personnaliser votre article. Pour cela, commencez par choisir la couleur, en bas. Puis, juste au-dessus, sélectionnez **devant** ou **dos** pour insérer un texte et (ou) un motif à l'aide des deux onglets dédiés en haut à droite. Pour le texte, il vous en coûtera 50 centimes d'euro par ligne supplémentaire. Pour le motif : 3 euros et plus selon son originalité. Dans le panneau contextuel, aidez-vous alors des différents outils à disposition pour mettre en forme le texte et (ou) le motif et les positionner (couleur, flèches directionnelles pour le positionnement...). Vous pouvez les supprimer carrément d'un clic sur la petite croix blanche sur fond rouge si, finalement, ceux-ci ne vous conviennent pas.



3 Préparer son propre motif et l'intégrer

Il est aussi possible d'insérer vos propres motifs. Les dimensions (images, photos...) ne doivent pas dépasser 1 500 x 1 500 pixels, leur poids 2 Mo, les images pouvant être indifféremment au format Jpeg, PNG ou Gif. Commencez par vérifier tout cela et, si besoin, redimensionnez votre image de départ à l'aide de votre logiciel de retouche photos. A défaut, utilisez Paint (menu Image, Attributs puis Image, Etirer/Incliner pour conserver les proportions). Dans l'onglet Importer Motif, maintenant, cliquez sur **Importer vos propres motifs**. Cochez la case **Je comprends et j'accepte**... et cliquez sur le bouton **Parcourir** pour sélectionner votre motif, puis sur **Ouvrir** et **Importer**. Pour la mise en forme procédez comme à l'étape 2.



4 Passer à la caisse

Sous Quantité & Taille, sélectionnez une taille en vous aidant du petit "i" et de la liste déroulante. Sélectionnez la quantité, puis cliquez sur **Ajouter au panier !** Si vous voulez plusieurs tee-shirts, réitérez l'opération. Cliquez sur **Payer**. Le récapitulatif apparaît. Cochez les conditions générales puis cliquez sur **Commander les articles**... Saisissez vos coordonnées. Facultatif, indiquez une adresse de facturation si vous souhaitez offrir ce tee-shirt. Cliquez sur **Payer**. Enfin, sélectionnez le type de carte de paiement, entrez vos numéros, puis cliquez sur **Envoyer**. Vous recevrez un e-mail confirmant que la commande est enregistrée. 48 h plus tard, un 2e e-mail vous indique que le tee-shirt vient d'être posté. Comptez une petite semaine pour le recevoir.

Un site, ça crée des liens

Un menu dynamique entièrement paramétrable, c'est ce que nous vous proposons de réaliser ce mois-ci. Simple à configurer et très esthétique, il s'intégrera à merveille à toutes les pages tout en facilitant la navigation dans votre site Web. Nous vous invitons à vous rendre à l'adresse http://pratiquesvm.vnunet.fr/svm235/menudynamique.htm pour suivre la démonstration. Vous pourrez vous en inspirer dans vos pages. Continuez à nous soumettre vos questions (pratiquesvm@vnunet.fr), nous y répondrons dans les limites de nos rubriques. — ***Thomas Cherrier***

1. Créer et intégrer des balises pour appeler le menu dynamique

Le menu que nous allons intégrer se compose de deux fichiers en Javascript codés de manière à être compatibles avec tous les navigateurs Internet du marché, Firefox en tête. Commencez par ouvrir une nouvelle page dans votre éditeur HTML préféré et nommez-la "menu.htm". Pour intégrer notre menu dans nos pages, nous aurons simplement besoin de les appeler à l'aide de deux balises Script. Pour cela, insérez les deux lignes figurant ci-dessous dans le corps de votre page. La première ligne permet de charger la page de configuration du menu, la seconde, quant à elle, va charger toutes les fonctions relatives à l'affichage des calques du menu.

```
<script type="text/javascript" src="menu_array.js"></script>
<script type="text/javascript" src="mmenu.js" ></script>
```



2. Récupérer les fichiers Javascript

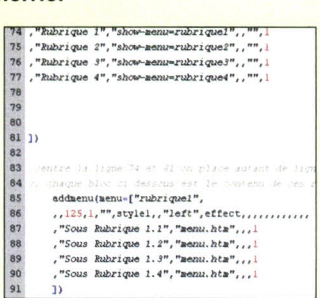
Rendez-vous maintenant à l'adresse http://pratiquesvm.vnunet.fr/svm235/menudynamique.htm et téléchargez le fichier "menu_dyn.zip". Ce dernier contient les deux fameux fichiers Javascript qui serviront à l'élaboration du menu de navigation. Décompressez les deux fichiers ".js" dans le même dossier que votre feuille menu.htm (**Clic droit**, **Extraire tout** sous XP). Dès à présent, si vous lancez la page menu.htm dans votre navigateur, le menu sera effectif et identique à celui de l'exemple ci-dessus.

3. Paramétrer le look du menu

Toujours à l'aide de votre éditeur, vous allez désormais ouvrir le fichier nommé "menu_array.js". Pour information, nous ne toucherons pas à l'autre fichier, celui nommé "mmenu.js".
Le fichier "menu_array.js" est entièrement commenté de façon à savoir quelle ligne influe sur l'esthétique et la position du menu. N'hésitez pas à compléter vous-même ces commentaires ou à en ajouter grâce aux signes //.
Les lignes comprises entre 31 et 74 gèrent l'aspect visuel du menu.
Le plus important dans un premier temps est d'adapter les couleurs du menu à la charte graphique de votre site. Remplacez les couleurs par défaut par les vôtres entre les lignes 32 et 36.
Second paramètre important : caler le menu (en nombre de pixels) par rapport au coin supérieur gauche de la page. Rentrez ces positions aux lignes 54 et 55. Ensuite, procédez à tâtons pour les autres lignes.

4. Paramétrer les rubriques

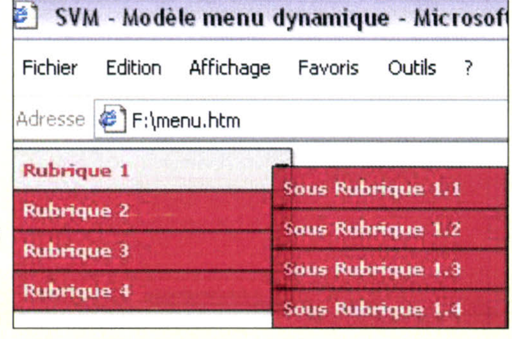
Cette étape consiste à définir les rubriques et sous-rubriques qui vont s'afficher dans votre menu. La capture en haut à droite nous montre à quel endroit nous allons nous positionner pour effectuer ces modifications. Entre les lignes 74 et 81 vous pouvez créer autant de rubriques d'en-tête que vous le désirez. La seule contrainte est de respecter la syntaxe suivante : pour chaque ligne, définissez en premier et entre guillemets le nom de la rubrique telle qu'elle apparaîtra à l'affichage ; puis, en fin de ligne, donnez un nom de variable (sans accent, sans espace) pour l'attribut "show-menu". C'est ce nom que vous venez de définir que nous allons réutiliser plus loin pour créer les groupes de sous-rubriques comme dans l'exemple, lignes 85 à 91.



Vous n'avez plus qu'à faire des copier-coller de ces blocs et à les personnaliser en créant autant de blocs que vous avez de rubriques entre les lignes 74 à 81.

5. Fignoler et aller plus loin

Certains paramètres peuvent être très intéressants, tel celui qui reconfigure le menu en vertical (ligne 64) comme dans l'exemple présenté sur cette dernière capture. Enfin, si vous désirez aller plus loin, vous pouvez télécharger les dernières versions de ce menu sur http://www.milonic.com. C'est l'adresse du site de l'auteur du code Javascript dont nous nous sommes largement inspirés ici. Code que l'auteur met librement à la disposition de tous les internautes. Merci.

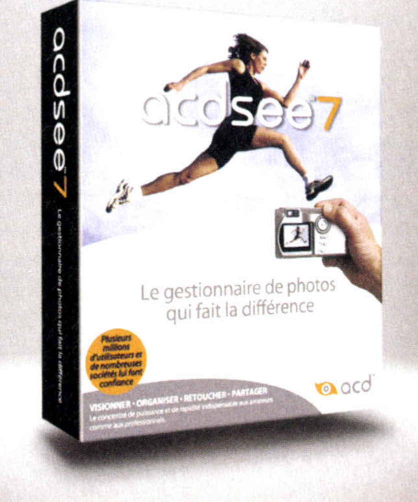


Allez plus loin et retrouvez cette page sur http://svm.vnunet.fr

acdsee™ 7

Le gestionnaire de photos qui fait la différence

Que vous soyez photographe amateur, passionné d'imagerie numérique ou professionnel de la photo, ACDSee 7 est le logiciel de gestion photos exemplaire. Rapidité, performance, souplesse, convivialité et richesse des fonctionnalités sont autant d'atouts qui font de ce logiciel le standard pour visionner, organiser, retoucher et partager vos photos.





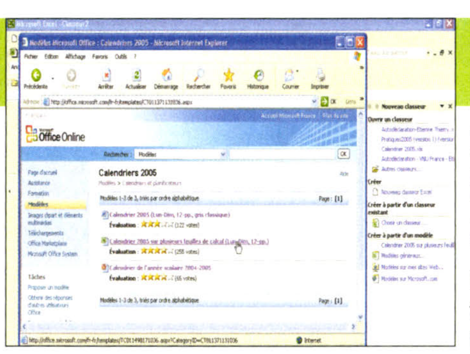


design : *vu* intégral - © photo : Peter Griffith / Masterfile

Créer et imprimer un calendrier personnalisé

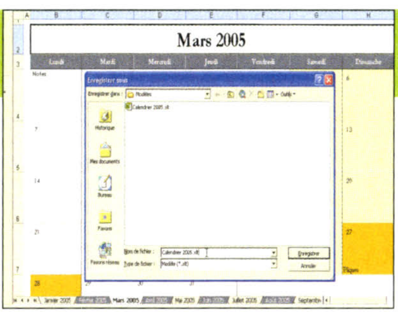


Même si, cette année, de nombreux jours fériés tombent (hélas) un dimanche, nous vous proposons de réaliser un petit calendrier personnalisé à imprimer et à accrocher dans votre cuisine en remplacement de celui des pompiers ou de la Poste. Pour base, nous utiliserons le calendrier pour Excel disponible sur le site de Microsoft Office, pratique car intégrant à l'origine les jours fériés (http://office.microsoft.com/). Vous pourrez également dénicher sur ce site des modèles pour les logiciels Word et Powerpoint. — ***Etienne Thierry***



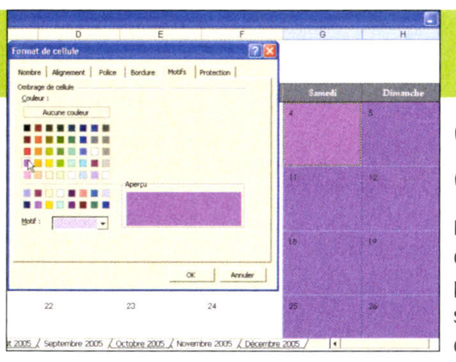
1 Récupérer le bon modèle

Dans Excel, sélectionnez **Fichier**, **Nouveau**. Dans le volet **Nouveau classeur**, sous Créer à partir d'un modèle, cliquez sur **Modèles sur Microsoft.com**. Dans la fenêtre du navigateur qui vient de s'ouvrir, sous Calendriers et planificateurs, cliquez sur **Calendriers 2005** (http://office.microsoft.com/fr-fr/templates/TC011498171036.aspx). Si vous avez installé le SP2 pour XP, à la première utilisation vous devrez sans doute installer le contrôle "ActiveX de Microsoft Online". Pour cela, cliquez sur la **barre** dédiée qui apparaît en haut de la fenêtre, juste sous la barre d'adresse, puis cliquez sur **Continuer**. Votre modèle devrait s'ouvrir dans Excel.



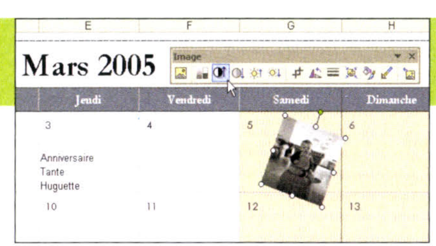
2 Enregistrer le modèle puis le calendrier

Commencez par enregistrer ce modèle sur votre disque dur afin de le réutiliser par la suite. Pour cela, sélectionnez **Fichier**, **Enregistrer**. Dans le champ Type de fichier, sélectionnez **Modèle (*.xlt)**, puis dans Nom de fichier, tapez **Calendrier.xlt**, par exemple. Cliquez sur **Enregistrer**. Par défaut, le modèle est enregistré dans le dossier Modèles généraux d'Excel. Cela fait, enregistrez le calendrier (**Fichier**, **Enregistrer**) dans le dossier Mes documents, par exemple, sous un nom de type "Calendrier2005.xls". Remarquez maintenant, en bas, qu'à chaque mois correspond un onglet. Passez de l'un à l'autre en cliquant dessus. Remarquez également que les week-ends apparaissent en jaune pâle, les jours fériés en jaune foncé.



3 Changer les couleurs

Pour modifier les couleurs imposées par défaut, sélectionnez les cellules (touche **Ctrl** enfoncée pour en sélectionner plusieurs à la fois) puis d'un clic droit, optez pour **Format de cellule** ; dans l'onglet Motifs, sélectionnez une autre couleur de la palette et validez par **OK**. Rappelons que vous pouvez appliquer une mise en forme à des cellules de mêmes coordonnées disposées sur différentes pages en sélectionnant tous les onglets : il suffit de maintenir la touche **Ctrl** (ou **Maj**) enfoncée. Aidez-vous du calendrier de la Poste pour insérer les périodes de vacances scolaires qui vous intéressent ou vos vacances perso dans une autre couleur.

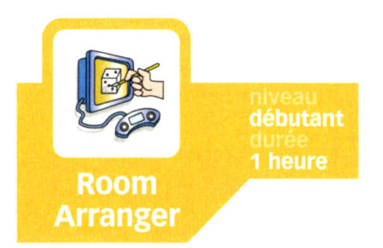


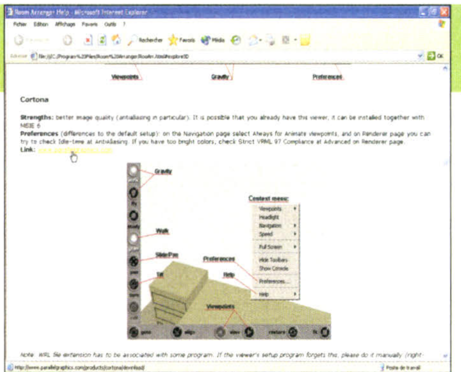
4 Insérer texte et image

Afin de personnaliser votre calendrier, d'un double clic dans la cellule Jeudi 3 mars, ici, tapez directement "Anniversaire Tante Huguette". Utilisez la combinaison de touches **Alt** + **Entrée** pour passer à la ligne. Plus sympa, vous placerez dans une cellule l'image du chérubin d'une de vos amies pour vous rappeler sa date d'anniversaire, en faisant **Insertion**, **Fichier**, **Image**, **A partir du fichier**. Aidez-vous de la barre Image pour la mise en forme (Contraste, Luminosité…). Il ne vous reste plus maintenant qu'à imprimer le classeur entier (**Ctrl** + **P**), à agrafer les pages et à fixer le tout au mur de votre cuisine équipée. C'est également une belle idée de cadeau !

Redessiner et aménager sa maison en 2D/3D

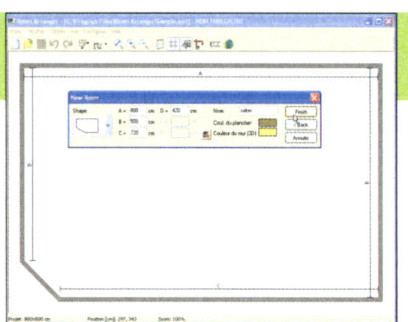
Envie de réaménager votre domicile ? Avant de courir les magasins de déco, mieux vaut avoir une idée plus ou moins fidèle du résultat convoité. Quoi de mieux pour cela que de visualiser votre salon en deux, puis en trois dimensions ? Nous vous avons déniché la version d'évaluation du petit logiciel d'aménagement Room Arranger (20 $ après 30 jours d'utilisation). Avec lui, vous commencerez par réaliser une vue en 2D avant de visiter votre maison en 3D. Et vous pourrez surtout imprimer le plan, aide ô combien précieuse pour dénicher des meubles parfaitement adaptés à votre intérieur. — ***Ludovic Dupin***





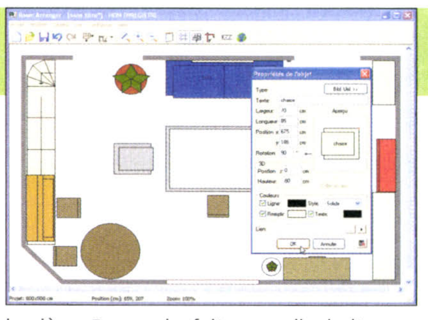
1 Installer le logiciel

Rendez-vous à l'adresse www.roomarranger.com pour télécharger le logiciel. Cliquez sur **Download** puis sur **rooarr39.exe** (1,15 Mo). Une fois le logiciel téléchargé, double-cliquez sur l'icône **rooarr39**, suivez la procédure d'installation et cliquez sur **Oui** pour ouvrir le logiciel. Cliquez sur **Français**, **OK**. Cliquez maintenant sur la **Terre** en haut à droite pour obtenir le plug-in qui permettra d'effectuer la visite en 3D. Sous Cortona, cliquez sur le lien hypertexte *(voir capture)* puis sur **Install Now** (1,2 Mo), **Oui**, **OK**. "Installation complete" apparaît, le logiciel est maintenant prêt à être utilisé. Fermez votre navigateur.



2 Poser les murs

Sélectionnez maintenant **Projet**, **Nouvelle**. Cochez **One Room** (une pièce) et cliquez sur **Next**. Sous **Shape**, choisissez, dans la liste déroulante, la forme de votre pièce. En face de chaque lettre, tapez les dimensions des sections de mur correspondant. En face de "Nom", nommez votre projet et, en face de "Couleur du plancher" et "Couleur du mur", cliquez sur le **rectangle blanc** pour choisir une couleur. Enfin, cliquez sur **Finish**. Si vous souhaitez modifier à nouveau les paramètres des murs ou les couleurs, sélectionnez **Projet**, **Propriétés du Projet**. Effectuez vos changements et cliquez sur **OK**.



3 Aménager et décorer le salon

Maintenant, placez les différents objets dans la pièce. Pour cela, faites un clic droit sur votre pièce et choisissez **Ajouter le nouvel objet ici**. Dans la liste déroulante en haut, choisissez un type d'objet. Les différents objets apparaissent, double-cliquez sur celui qui vous convient pour le placer sur le plan. Double-cliquez dessus pour afficher ses **Propriétés**. Donnez-lui un nom, des dimensions, faites-le tourner. Important : dans l'encadré 3D, définissez sa hauteur et la distance du sol. Enfin, donnez-lui une couleur. Cela fait, cliquez sur **OK** et placez l'objet au bon endroit sur le plan. Répétez la même opération pour tous les objets.

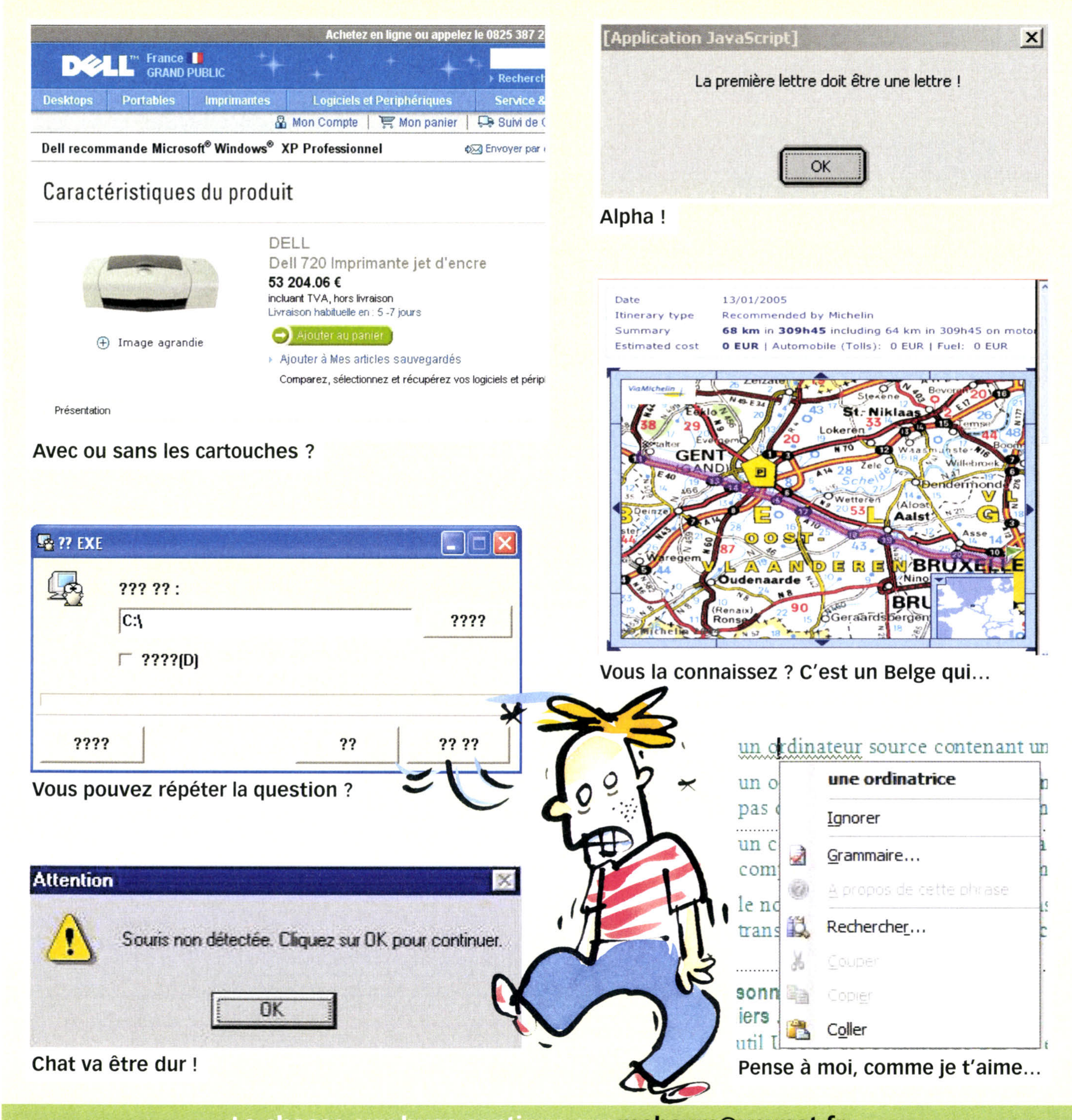


4 Faire une visite 3D et imprimer le plan

Maintenant, voyez ce que vos projections pourraient donner. Cliquez sur la **Terre** en haut à droite. Internet Explorer s'ouvre et votre plan apparaît en 3D. D'un clic gauche continu et en bougeant la souris, déplacez-vous dans la pièce ainsi réaménagée. Utilisez aussi les deux flèches de part et d'autre de **View** en bas pour voir votre réalisation à partir d'angles de vue prédéfinis. Si vous voyez un problème, corrigez-le en revenant dans Room Arranger. Si cela vous convient, imprimez le plan en 2D. Pour cela, dans Room Arranger, sélectionnez **Projet**, **Imprimer**. Choisissez vos paramètres d'impression, nommez le plan et cliquez sur **OK**.

Tant qu'il y aura des bugs

A quoi reconnaît-on qu'un personnage est riche et célèbre ? Au nombre de ses sosies ("doubles", en anglais) répertoriés sur Google Image, bien sûr ! Vous y trouverez des répliques plus vraies que nature, et d'autres plus tirées par les cheveux, dirons-nous... Attention, fous rires garantis ! Et à ce petit jeu, Bill Gates devance largement Steve Jobs ! Merci à tous, et plus particulièrement à Pierre Bachelart, de Walcourt en Belgique ; Olivier Nerrand, de Puilboreau ; Arnaud Munoz, de Clermont-Ferrand ; David Spartz, de Paris ; Gérard Frantz et Vincent Cafiero. — ***Etienne Thierry***



Avec ou sans les cartouches ?

Alpha !

Vous la connaissez ? C'est un Belge qui...

Vous pouvez répéter la question ?

Chat va être dur !

Pense à moi, comme je t'aime...

La chasse aux bugs continue sur mebsvm@vnunet.fr



60 rue de Malte - 75011 Paris
Métro République (derrière GO Sport et Habitat)
Tel : 01 42 08 54 07 - Fax : 01 42 08 59 05
de 10h à 18h30 du Lundi au Samedi

RESEAU SANS FIL

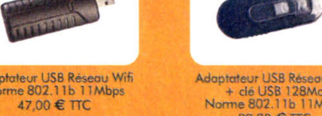

Routeur ADSL + Switch
69,00 € TTC


Carte Réseau Wifi PCMCIA pour ordinateurs portables Norme 802.11g - 54 Mbps
59,00 € TTC


Carte Réseau Wifi avec antenne pour ordinateurs Norme 802.11g - 54 Mbps
49,00 € TTC


Adaptateur USB Réseau Wifi Norme 802.11b 11Mbps
47,00 € TTC


Adaptateur USB Réseau Wifi + clé USB 128Mo Norme 802.11b 11Mbps
89,90 € TTC




Routeur Wifi Norme 802.11g - 54 Mbps 4 ports RJ45 10/100 Mb - FireWall
109,00 € TTC


Kit routeur Wifi + Adaptateur USB 4 ports RJ-45 10/100Mb Norme 802.11b 11Mbps
129,00 € TTC

DVI - HDMI - ADC


Cordon amplificateur ADC 5 mètres
119,00 € TTC


Cordon numérique DVI mâle/HDMI 19 broches
29,90 € TTC


Cordon DVI-A 17 mâle /VGA 15 mâle
18,90 € TTC


Adaptateur DVI femelle -VGA mâle
14,90 € TTC


Changeurs de genre DVI
14,90 € TTC


Partageur ADC (2DVI, 1ADC)
259,90 € TTC


Cordon DVI-I femelle/ADC mâle
31,90 € TTC



LA SELECTION DU MOIS


Série 8 PC 1 Ecran/Clavier/Souris
289,00 € TTC


Switch Hub Gigabit 5 ports 10/100/1000 Mbps
119,00 € TTC


Hub Fire Wire IEEE1394 - 6 ports
59,00 € TTC


Hub USB 2.0 - 480 Mbps - 7 ports
29,00 € TTC


Ecran LG 17"
259,00 € TTC


Ecran LG 19"
359,00 € TTC


Clavier LOGITECH DI-Novo Clavier + Souris Desktop Bluetooth
169,00 € TTC


Convertisseur Vidéo vers VGA
89,00 € TTC

Cordon écran blindé VGA mâle / VGA mâle (Mac & PC)
2 mètres 8,90 € TTC
3 mètres 10,90 € TTC
5 mètres 14,90 € TTC
(existe en 10-15-20-30 mètres)


Clé USB Drive 2.0 512 Mo
49,00 € TTC

USB - FIRE WIRE


Hub USB 4 ports 1.1 - 12 Mbps
14,90 € TTC


Carte PCMCIA 2 ports USB 2.0
29,00 € TTC


Cordon Extender USB
89,00 € TTC


Cordons imprimantes lumineux USB 2.0 Type AB (existe en rouge et bleu)
8,90 € TTC


Boîtier Combo USB 2.0 120 Go et IEEE 1394 externe 3.5"
119,00 € TTC


Cordon Amplificateur USB
49,00 € TTC

SCSI


Adaptateur externe SCSI 1 - SCSI 1
25,90 € TTC


Cordon SCSI 1 - SCSI 5 (VHDCI)
31,90 € TTC

Cordon SCSI 2 - SCSI 2
19,90 € TTC


Cordon SCSI 5 - SCSI 5 (VHDCI)
44,90 € TTC


Cordon SCSI 1 - SCSI 2
25,90 € TTC

Cordon SCSI 3 - SCSI 5 (VHDCI)
38,90 € TTC

RESEAU


Carte réseau Gigabit 10/100/1000
16,90 € TTC

Cordons RJ45 Cat 5e STP Blindés
2 mètres 7,90 € TTC
3 mètres 8,90 € TTC
5 mètres 9,90 € TTC
(existe en plusieurs couleurs)


Routeur ADSL/Modem
119,00 € TTC


Convertisseur Multimode 10/100 base T RJ45 vers fibre optique multimode SC
149,00 € TTC

Adaptateur courant porteur RJ45
49,00 € TTC

Serveur d'impression imprimante 1 port USB (RJ45 10/100 Mbps)
93,90 € TTC


Testeur de Réseau digital RJ45 + BNC
59,00 € TTC

ACCESSOIRES

Bloc multiprises avec interrupteur lumineux
6,90 € TTC

Bloc multiprises avec interrupteur lumineux
8,90 € TTC

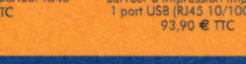

Nettoyant d'encre spécialement conçu pour le nettoyage du matériel d'impression et d'écriture
16,90 € TTC


Boîte de 100 lingettes nettoyantes imprégnées et anti-statiques
4,90 € TTC

Souffleur d'air sec " Multipositions" Aérosol 650 ml/300g
7,90 € TTC


Kit complet de nettoyage "informatique & bureautique"
18,90 € TTC


Onduleur INFOSEC 500VA Silver Data
129,00 € TTC




ACHATS EN LIGNE sur : www.conecticplus.com

svm achat

Affaires aux enchères

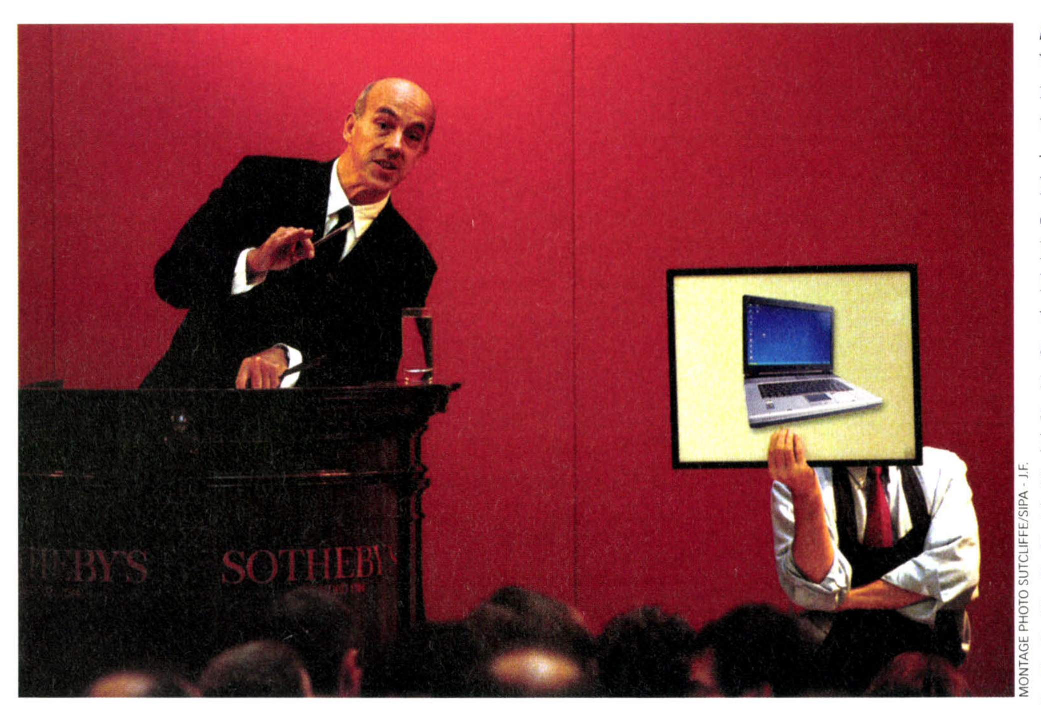
Cinq jours et vingt-trois heures pour se décider. L'offre est tentante : un PC portable, âgé de six mois à peine, équipé d'un écran large, d'un graveur de DVD et d'une connexion Wi-Fi pour 750 €. C'est une affaire parmi d'autres vues sur un site de vente aux enchères. Mais il n'est pas question ici d'enchérir car le prix est fixé à l'avance. En effet, la machine est vendue par une société spécialisée dans le déstockage et les fins de séries. Rien de bien étonnant dans la mesure où les professionnels utilisent de plus en plus ce canal pour écouler leurs produits. Cela n'empêche pas les particuliers de proposer leurs matériels informatiques d'occasion à des prix alléchants. Vous trouverez, dans les pages qui suivent, les astuces pour dénicher les bonnes affaires et déjouer les pièges des enchères en ligne. Et si vous n'avez pas trop l'esprit chineur et que ces grands bazars, fussent-ils virtuels, vous donnent le tournis, nos conseils vous aideront à trouver du neuf au meilleur prix. Un coup d'œil sur les nouvelles gammes d'ordinateurs, par exemple, vous éclairera sur les tendances. Comme ces PC de bureau que l'on pilote à la télécommande, aujourd'hui accessibles dès 1000 €. Et pour le même tarif, les constructeurs lâchent des PC portables très légers et peu encombrants, autrefois réservés aux professionnels. Dans ces pages, encore, des repères bien utiles pour les barrettes mémoire et les encres pour imprimantes. Enfin, consultez notre section consacrée aux services et aux offres des fournisseurs d'accès à Internet (FAI). Ce mois-ci, notre comparatif a été totalement remanié de manière à ce que vous trouviez rapidement l'offre qui vous convient dans ce maquis. Bonne découverte et bon choix. **svm**

Les tarifs mentionnés dans ces pages sont valables à la date du 30 janvier 2005.



Enchères en ligne, gare à la triche !

Offre pléthorique, aspect ludique du procédé… l'attrait exercé par les sites d'enchères ne se dément pas. Mais avant de se lancer, mieux vaut être averti de certains risques.



MONTAGE PHOTO SUTCLIFFE/SIPA - J.F.

Pas moins de 25 000 objets dans la catégorie "Informatique et PDA" d'ebay.fr, et un bon millier d'appareils photo numériques : si la vente aux enchères est tranquillement devenue un intéressant canal de vente de matériel numérique, soyons sans détours, c'est bel et bien eBay.fr qui se taille la part du lion sur le marché français. Après avoir laminé tous ses concurrents, dont l'historique Aucland. Même hégémonie pour sa maison mère américaine, qui vient d'annoncer un bénéfice net de 778 millions de dollars en 2004.

Le principe est très simple. eBay lui-même ne vend rien, mais ponctionne des frais d'insertion pour chaque produit mis en vente sur le site, ainsi qu'une commission sur chaque transaction réalisée. A l'origine fréquenté uniquement par des particuliers, eBay est progressivement devenu, succès aidant, un canal de vente pour certains professionnels. L'option "Achat immédiat", si elle tourne le dos au principe des enchères, leur est d'ailleurs particulièrement destinée : eBay n'est alors pour le vendeur qu'une vitrine, avec affichage dès le départ d'un prix de vente fixe du produit. Ce mélange des genres fait que l'offre de produits sur eBay est particulièrement hétérogène. Des machines antédiluviennes côtoient le nec plus ultra des nouveautés technologiques. Quel que soit le type de produit qui vous intéresse et son mode de vente (enchères ou prix fixe), quelques précautions permettent d'éviter bien des déconvenues. Bien lire le descriptif, d'abord ; un grand classique étant le PC photographié avec un écran plat, quand la légende indique bien que ce dernier n'est pas compris. Pour le matériel neuf, ne pas se fier au "prix habituellement constaté" mis en avant par les vendeurs, et vérifier le prix réel (le fameux *street price*) pratiqué chez les vendeurs en ligne. Pour le matériel d'occasion, attention à la tendance – légitime – des vendeurs à en surévaluer le prix en fonction de celui qu'ils ont payé lors de l'achat. Emporté par le côté ludique des enchères, ne vous laissez pas non plus aller à débourser des sommes inconsidérées. Et bien sûr, avant tout achat, vérifiez le profil du vendeur (les notes données par les acheteurs précédents) pour être sûr de pouvoir lui faire confiance. Les indélicats ne manquent pas *(lire encadré)*, et le "programme de protection pour les acheteurs eBay" mis en place par le site, qui se donne pour but de résoudre les problèmes, n'est, de l'avis de certains acheteurs lésés, pas des plus efficaces. L'indemnité éventuellement récupérable est en outre plafonnée à 202 €.

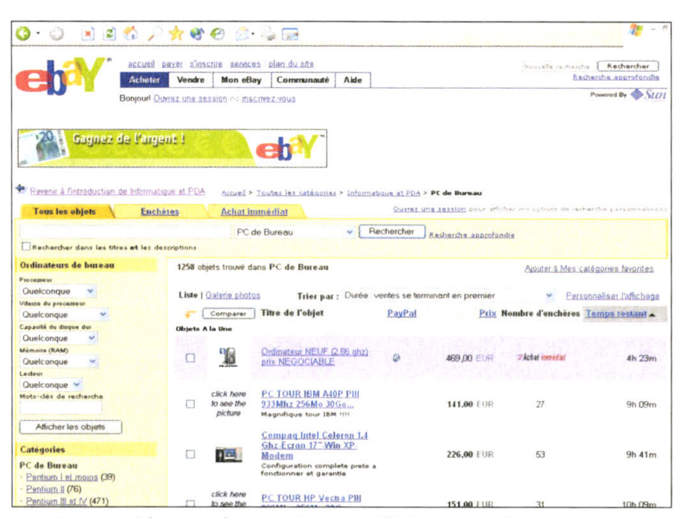
Acheter à l'étranger

De nombreux vendeurs de pays frontaliers placent leurs annonces sur la version française d'eBay. S'agissant de pays européens, aucun droit de douane n'est exigé pour l'importation (en dehors de certains produits particuliers comme les cigarettes ou l'alcool). En revanche, l'objet est soumis à la TVA, celle du pays du vendeur ou celle pratiquée en

25 000 objets

C'est ce qu'on trouve sur eBay dans la catégorie informatique

France (19,6 %) selon les cas (cela dépend du volume annuel de transactions réalisé par le marchand avec la France). En cas de problème, le droit de la consommation est relativement cohérent dans toute l'UE. A noter, l'existence d'un "formulaire de réclamation du consommateur" mis au point par la Commission européenne (téléchargeable sur www.euro-conso.org) pour aider à résoudre les litiges. Si cela ne suffit pas, vous pouvez porter plainte en France. Le dollar étant actuellement très bas (environ 1,30 dollar pour 1 euro), il peut être tentant de se tourner vers les Etats-Unis et la maison mère ebay.com, du moins pour des objets légers (lecteur MP3, appareil photo numérique, etc.) dont le coût ne sera pas trop grevé par les frais de port (attention, certains vendeurs les surestiment systématiquement). Mais les produits en provenance des Etats-Unis sont soumis à des frais de douane (de 2 à 14 % selon la nature des appareils et selon une segmentation complexe) et à la TVA française. En outre, ces frais de douane sont calculés au prorata non seulement du prix de l'objet, mais aussi des frais de port et, éventuellement, d'assurance. Le seuil de franchise est très bas : 22 € dans le cadre d'une vente commerciale, 45 € pour un échange entre particuliers. Les frais sont perçus par la société qui prend en charge le transport de l'objet (souvent UPS). Il peut être tentant de s'arranger avec le vendeur pour qu'il déclare, sur le formulaire douanier, un prix plus bas que le prix réel, mais cela comporte des risques : d'une part, vous n'êtes pas à l'abri d'une vérification des douanes ; et d'autre part, en cas de perte, l'assurance se basera, pour le remboursement, sur le prix indiqué par le vendeur. L'envoi d'un colis transitant par les postes américaines (USPS) sans la moindre facture jointe peut aussi faire l'objet d'un contrôle à l'arrivée en France. Quant au mode de paiement, tout dépend de la confiance que vous accordez au vendeur. Si celle-ci n'est pas absolue, évitez le règlement par carte bancaire internationale, l'envoi de devises par Western Union ou le virement bancaire (d'autant qu'il peut entraîner, selon les banques, des frais importants). Préférez Paypal, le système de paiement sécurisé maison, disponible depuis six mois en français (www.paypal.fr), qui offre certaines assurances et est gratuit pour l'acheteur. — ***Bruno Mathé***



Le site d'enchères américain eBay se taille la part du lion en France. L'offre, en produits informatiques notamment, y est considérable et son système de paiement sécurisé Paypal est gratuit.

Attention **aux arnaques !**

Evidemment, les sites d'enchères – et en particulier le plus populaire d'entre eux, eBay – ne pouvaient pas rester à l'abri des aigrefins. Diverses arnaques ont cours, certaines depuis plusieurs années, avec des variantes de plus en plus raffinées. La plus connue, très pratiquée en Roumanie, consiste pour le pseudo vendeur à demander un règlement via Western Union, assorti d'une "question secrète". Un mode de sécurisation offert par ce service de transfert de fonds : l'acheteur envoie l'argent, mais ne dévoilera la réponse à cette question pour débloquer le paiement que quand il aura obtenu la preuve que le colis a bien été envoyé, par exemple un reçu UPS (ou tout autre transporteur international). Sauf qu'un faux est facilement réalisable, voire l'envoi d'une caisse lestée (le poids apparaît sur le reçu) ne contenant évidemment pas de matériel. Dans certains cas, le vendeur récupère les fonds sans la fameuse réponse, grâce à une complicité locale chez un correspondant de Western Union. Plus évoluées, les techniques récentes s'appuient sur le "phishing", qui consiste à pirater le compte d'un vendeur en envoyant un faux e-mail – très bien imité – censé provenir d'eBay et conduisant à un faux site – tout aussi bien imité –, qui enregistrera ses données personnelles. Un exemple : après avoir enchéri sur un objet sans l'avoir emporté, vous êtes contacté par un vendeur vous proposant ce même objet à bon prix. Le profil du vendeur est bon (forcément, il s'agit d'un compte piraté), et celui-ci vous propose de passer par un tiers de confiance : la somme est bloquée par ce dernier jusqu'à ce que l'objet soit envoyé. Vous payez donc par carte bancaire sur www.escrowfr.com ou www.ebs-escrow.com (en dépit de son nom, Escrow est le leader des – vrais – tiers de confiance sur Internet). Evidemment, il s'agit d'un faux site ; votre carte est débitée, et son numéro dans la nature. A noter une jolie sophistication récente : un petit pop-up en Javascript cache, dans la barre d'adresse d'Explorer, l'adresse réelle du site sur lequel vous êtes redirigé, pour la remplacer par celle d'un vrai tiers de confiance… Il faudrait un numéro complet de *SVM* pour lister toutes les méthodes employées par les escrocs sévissant sur eBay. Une petite dernière, pour la route, récemment constatée en France et en Belgique ? Les fausses "offres de la seconde chance" (possibilité donnée au vendeur pour contacter un enchérisseur perdant) imitant parfaitement les vraies. Bref, et même si l'immense majorité des transactions sur eBay se passent bien, restez vigilant.

Cartouches jet d'encre : la guerre des compatibles

Ce qui coûte le plus cher dans l'utilisation d'une imprimante jet d'encre... c'est l'encre. Normal, quand on sait que c'est sur ces consommables que les constructeurs font leurs bénéfices, les imprimantes elles-mêmes étant pratiquement vendues à prix coûtant. Ce qui a amené de nombreuses sociétés à proposer des produits concurrents à des tarifs plus compétitifs. On peut considérer qu'il existe trois alternatives aux cartouches d'encre dites "constructeur". Tout d'abord, les kits de remplissage : les fournisseurs de ce type de solution vous vendent des bouteilles d'encre (une par couleur) et un matériel permettant de remplir la cartouche d'origine une fois qu'elle est vide. Ce procédé se révèle assez économique mais souffre de plusieurs défauts. Il est facile de se tacher et de salir l'intérieur de l'imprimante lors du remplissage d'une cartouche. En outre, ces encres dites "compatibles" (c'est-à-dire reprenant les caractéristiques de l'encre constructeur) ne restituent pas toujours un niveau de qualité d'édition équivalent aux encres originales, surtout pour l'impression de photos. Autre solution, les kits d'encrage en continu. Leur principe est simple : des réservoirs d'encre externes à l'imprimante sont reliés aux cartouches originelles par le biais de tuyaux d'alimentation. La mise en place de ces systèmes est plutôt simple et elle ne nuit pas au fonctionnement de l'imprimante. En outre, ils garantissent une grande autonomie et les réservoirs se remplacent très facilement. Revers de la médaille, les têtes d'impression peuvent fatiguer avant la fin d'un réservoir. Ces solutions sont destinées à ceux qui impriment de manière intensive. Enfin, il y a les cartouches compatibles. Pour les imprimantes HP et Lexmark, dont la tête d'impression est fixée à la cartouche, ce sont des modèles d'origine reconditionnés et remplis avec une encre compatible qui sont proposés. Pour les autres imprimantes, dotées de têtes séparées, ce sont des cartouches identiques aux modèles originaux que l'on trouvera, à des tarifs souvent très attractifs. Quant à la qualité d'impression, elle est souvent très proche de celle des cartouches constructeurs. — ***Bruno Ferret***



DR

Les cartouches compatibles

- **Pour Canon i865 :** cartouche encre noire photo : 6,60 € env. ; cartouche grande capacité noir : 6,80 € env.
- **Pour HP Deskjet 970 cxi :** cartouche encre noire remanufacturée : 17 € env.

De 5 à 20 € environ



DR

Les kits de remplissage

- **Pour Canon i865 :** bouteille 12 recharges "noir pigmenté" : 41 € env. Kit continu 5 couleurs (43 cartouches) : 125 € env. - **Pour HP Deskjet 970 cxi** : bouteille "noir" 4 à 8 recharges : 61 € env. Kit continu 4 couleurs (18 cartouches) : 225 € env.

De 15 à 300 € environ



DR

Les cartouches "constructeurs"

- **Pour Canon i865 :** cartouche "noir pigmenté" : env. 14 €.
- **Pour HP Deskjet 970 cxi :** cartouche "noir" : env. 29 €.

De 5 à 100 € environ

A VERIFIER

Quelle solution pour quel modèle : l'offre en matière de cartouches compatibles varie selon les modèles et les marques d'imprimante. Consultez les catalogues de fournisseurs pour voir quelles solutions sont proposées pour votre imprimante, et à quel prix.

Les têtes d'impression : attention, l'utilisation de solutions de remplissage de cartouches doit le plus souvent s'accompagner d'un kit de nettoyage des têtes d'impression, afin d'assurer leur longévité.

La garantie : gardez les cartouches constructeurs, même vides. Si votre imprimante tombe en panne sous garantie, le constructeur pourrait refuser de l'appliquer si vous la portez à réparer avec des cartouches d'une provenance autre que la marque.

Mémoire vive : le bon modèle au meilleur prix

Accroître la mémoire vive d'un ordinateur est un excellent moyen de doper ses performances. Encore faut-il savoir quelle barrette ajouter à sa machine. Pour simplifier, trois cas se présentent à l'utilisateur. Si le PC est un modèle de plus de trois ans, il faudra s'orienter vers les barrettes de mémoire SDRam, de type PC66, PC100, PC133 ou PC150. Mais l'offre en la matière se raréfie et les prix ont tendance à augmenter. Cela dit, on trouve encore pas mal de barrettes PC133 sur le marché avec des capacités de 128 à 512 Mo.
Si vous utilisez un ordinateur portable, ce sont des barrettes So-Dimm que vous devrez acheter. Il s'agit d'un format de barrette plus compact que la normale, spécifiquement destiné aux matériels mobiles. On trouve dans ce format des barrettes SDRam d'ancienne génération comme des DDR-SDRam plus récentes, et ce dans les fréquences de fonctionnement les plus courantes. L'inconvénient, c'est qu'elles sont généralement 15 à 30 % plus chères que leurs équivalents au format courant, celui des PC de bureau. Et qu'on ne peut leur substituer ces dernières. Les possesseurs d'un ordinateur récent s'intéresseront aux barrettes DDR-SDRam. Les appellations de ces mémoires prêtent un peu à confusion. Ainsi une barrette PC3200 se nomme aussi DDR400. Le premier terme fait référence à son débit maximal, soit 3 200 Mo/s, alors que le second désigne sa fréquence de fonctionnement, soit 400 MHz (200 MHz x 2). Plusieurs gammes de fréquence sont proposées, de la DDR200 (ou PC1600) à la DDR550 (ou PC4400). La plupart des PC actuels sont prévus pour fonctionner avec des barrettes PC2700 ou PC3200. Vous pouvez utiliser des modèles de fréquence supérieure mais ils fonctionneront à la vitesse du bus de l'ordinateur. Cela dit, les PC3200 sont les plus intéressants d'un point de vue financier à l'heure actuelle. Quant à la DDR2, ce nouveau type de mémoire n'apporte, pour le moment, aucun gain de performance face à la DDR classique, tout en étant plus onéreuse. On attendra donc l'arrivée de cartes mères sachant en tirer pleinement parti pour l'employer. — ***B.F.***

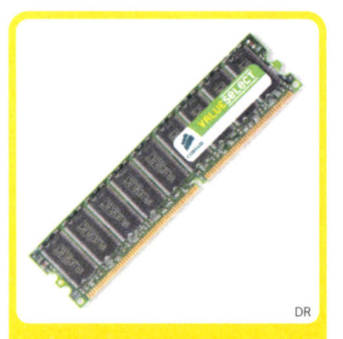


DR

Les SDRam

Générique PC100 128 Mo : env. 30 €, PC133 128 Mo : env. 15 €, PC133 512 Mo : env. 40 €. Infineon PC133 256 Mo : env. 45 €. Samsung PC133 128 Mo : env. 20 €. Dane-Elec PC133 512 Mo : env. 100 €.

De 15 à 110 € env.



DR

Les DDR-SDRam

DDR1 : générique PC2700 512 Mo : 60 €, PC3200 512 Mo : 55 €. Corsair PC2700 512 Mo : 80 €. Dane-Elec PC3200 512 Mo : 85 €. **DDR2** : générique PC4200 256 Mo : 55 €. Infineon PC 3200 256 Mo : 55 €. Corsair PC4200 512 Mo : 120 €. Kingston PC4200 1 024 Mo : 270 €.

De 20 à 600 € env.



DR

Les So-Dimm

Générique PC133 128 Mo : env. 25 €, PC2700 512 Mo : env. 80 €. Corsair PC2700 512 Mo : env. 90 €. Corsair PC3200 512 Mo : env. 95 €.

De 25 à 240 € env.

A VERIFIER

La carte mère : consultez ses caractéristiques techniques pour savoir quelles barrettes y installer. Si les supports mémoire disposent de deux encoches de détrompage, c'est qu'ils acceptent des barrettes SDRam. S'ils n'en ont qu'un, ils gèrent des barrettes DDR-SDRam.
La marque des barrettes : les barrettes "no name" ou génériques sont moins chères que celles de marque. Mais seules ces dernières peuvent vous garantir une stabilité de fonctionnement parfaite.
ECC, Registred, CAS2... : ces appellations complémentaires désignent des barrettes offrant un meilleur niveau de fiabilité ou de performance. Mais leur prix, très supérieur à celui des barrettes "classiques", les destine surtout aux serveurs et aux machines à usage spécifique (stations graphiques...).

PC de bureau : tout augmente, sauf les prix

1 000 € ! Les configurations dopées aux loisirs numériques que l'on peut piloter à la télécommande connaissent une forte chute de prix. On trouve ainsi des PC équipés de Windows Media Center ou d'une interface maison pour 1 000 € sans écran. En ajoutant 260 €, on s'offre un moniteur TFT 17 pouces. Ces PC, en plus d'une carte tuner télé, disposent d'une riche connectique, d'un lecteur de cartes mémoire, d'un graveur de DVD double couche et d'un espace de stockage d'au moins 160 Go. Côté haut de gamme, c'est l'inflation : 1 Go de mémoire vive, deux disques durs de 200 Go, carte 3D surpuissante, son 5.1, connexion Wi-Fi, clavier et souris sans fils. Certains constructeurs y mêlent même des kits d'enceintes ou des disques durs amovibles. Les tarifs de ces machines de luxe ne franchissent pas la barre des 2 000 €. ***A.M.***

A SAVOIR

A moins de 900 €, on a le plus souvent droit à un processeur AMD. Au-delà, Intel reprend la main avec son Pentium 4.

AMD Sempron. Correct et spécial petits budgets.

AMD Athlon XP. A mention égale, par exemple 2800+, l'Athlon XP est plus rapide que le Sempron.

AMD Athlon 64. Un bon rapport performances/prix. La mention 3800+, qui laisse supposer que l'Athlon 64 est aussi rapide qu'un Pentium 4 à 3,8 GHz (3 800 MHz), est un peu exagérée.

Intel Pentium 4. Le favori des constructeurs en haut de gamme. Meilleur pour la compression audio/vidéo que l'Athlon 64... il baisse les bras pour les jeux 3D, où son rival est imbattable.


DR


DR


DR

	Internet, multimédia	Loisirs numériques, jeux	Création, jeux
Processeur	Celeron D, Sempron, Athlon XP, Pentium 4	Athlon 64, Pentium 4	Athlon 64, Pentium 4
Fréquence	2 à 2,8 GHz	2 à 3 GHz	3 à 3,8 GHz
Mémoire	256 à 512 Mo	512 à 1 024 Mo	512 à 1 024 Mo
Disque dur	80 à 160 Go	160 à 250 Go	200 à 400 Go
Puce graphique	VIA KM400, Radeon 9600/9250SE (64 Mo dédiés ou partagés)	GeForce FX 5200, ATI X300/X600... (128 à 256 Mo dédiés)	Radeon 9600/9800/X800 ou GeForce 5900/6800 (128 à 256 Mo dédiés)
Ecran	17" CRT ou plat	17" ou 19" plat	17" ou 19" plat
Graveur	DVD double couche	DVD double couche	DVD double couche
Puce audio/enceintes	Intégrée/2.1	Intégrée/2.1	Sound Blaster/2.1 ou 5.1
Réseau	Modem 56 K, Ethernet 10/100, Wi-Fi	Modem 56 K, Ethernet 10/100/1 000, Wi-Fi 54 Mbits/s	Modem 56 K, Ethernet 10/100/1 000, Wi-Fi 54 Mbits/s
Connecteurs	4 USB 2, 0 à 3 Firewire	4 à 8 USB 2, 1 à 3 Firewire	6 à 8 USB 2, 1 à 3 Firewire
Système	Windows XP Familial	Windows XP Familial ou Media Center	Windows XP Familial ou Media Center
Autres	Lecteur de cartes mémoire	Lecteur de cartes, imprimante multifonction, appareil photo, tuner TV	Lecteur de cartes, imprimante multifonction, appareil photo, tuner TV
Exemples	Sans marque : Celeron D 335, 512 Mo, 160 Go, Radeon 9250SE 128 Mo, graveur DVD, écran plat 17" (env. 800 €).	HP Media Center m1250.fr, Athlon 64 3200+, 512 Mo, 200 Go, Radeon X300 SE 128 Mo, graveur DVD, tuner TV (env. 1 000 €). Packard Bell iMedia H5350, Pentium 4 530 à 3 GHz, 512 Mo, 200 Go, X300 128 Mo, graveur DVD, écran 19" (env. 1 200 €).	HP Media Center m1280.fr, Pentium 4 540 3,2 GHz, 1 024 Mo, 410 Go, GeForce 6600 256 Mo, graveur DVD, tuner TV, Wi-Fi (1 600 €). Packard iXtreme Gold HP5456 P4 à 3,2 GHz, 1 024 Mo, 400 Go, X600 Pro 256 Mo, graveur DVD, Wi-Fi, 19" (env. 1 740 €).
	moins de 1 000 €	de 1 000 à 1 500 €	1 500 € et plus

PC portables : moins de 2 kg pour 1 000 €

A partir de 800 €, on trouve des machines équipées d'une connexion Wi-Fi et d'un graveur DVD double couche. Elles pèchent tout de même côté puissance à cause d'une mémoire vive souvent limitée à 256 Mo, un composant vidéo médiocre et un processeur poussif. A choisir, nous vous conseillons d'opter pour le processeur Sempron d'AMD plutôt que pour le Celeron d'Intel. A partir de 1 000 €, les portables embarquent des puces plus véloces, Pentium 4-M ou Athlon XP-M, soutenues par 512 Mo de Ram. Ceux qui cherchent un bon compromis entre puissance et autonomie privilégieront le Pentium-M. Surprise de poids : des constructeurs proposent des PC portables pesant moins de 2 kilos, équipés d'un écran 13", pour 1 000 €. Avec une batterie 6 cellules, il est possible de porter leur autonomie au-delà de trois heures. ***A.M.***

A SAVOIR

L'écran : X-Black, DiamondView... des technos et revêtements spéciaux améliorent réellement la finesse de l'image et l'angle de vision des écrans haut de gamme. La différence saute aux yeux !

La batterie : après un an d'incessants cycles de charge et décharge, la batterie n'offre plus une autonomie optimale. Ne tardez pas trop à racheter cet accessoire (env. 150 €), difficile à trouver au bout de 2 ou 3 ans.

Le duplicateur de ports : ce socle optionnel (env. 150 €) vous permet de relier tous vos périphériques pour éviter d'avoir à les rebrancher quand vous rentrez à la maison.

	Internet, multimédia	Loisirs numériques, jeux	Création numérique, jeux
	 DR	 DR	 DR
Processeur	AMD Sempron, Athlon XP-M, Celeron, Celeron-M, Pentium 4-M	Pentium-M, Pentium 4, Athlon 64	Pentium-M 725 et 735, Pentium 4, Athlon 64
Fréquence	De 1,3 à 2,8 GHz	De 1,6 à 3 GHz	De 1,6 à 3,4 GHz
Mémoire	256 Mo	512 Mo	512 à 1 024 Mo
Disque dur	30 à 40 Go	60 à 80 Go	60 à 160 Go
Puce graphique	SIS, Intel, ATI Mobility 9000 IGP (64 Mo partagés)	GeForce FX 5200, ATI Mobility Radeon 9200 à 9700 (64 à 128 Mo dédiés)	GeForce FX 5200, ATI Mobility Radeon 9600 à 9800 (64 à 256 Mo dédiés)
Ecran	13", 15" ou 15,4"	15" ou 15,4"	15,4" ou 17"
Lecteur/graveur	DVD+RW ou -RW	DVD+RW et -RW	DVD+RW et -RW
Réseaux	56 K, Ethernet 10/100, Wi-Fi 11 Mbits/s	56 K, Ethernet 10/100, Wi-Fi 54 Mbits/s	56 K, Ethernet 10/100/1 000, Wi-Fi 54 Mbits/s, Bluetooth
Connecteurs	2 à 5 prises USB 2, 1 Firewire	3 à 5 prises USB 2, 1 Firewire	3 à 5 prises USB 2, 1 Firewire
Système	Windows XP Familial	Windows XP Familial	Windows XP Pro ou Media Center
Autres	Lecteur cartes mémoire	Lecteur cartes mémoire, touches spéciales	Lecteur cartes mémoire, touches spéciales, tuner TV, télécommande
Poids	2,2 à 3,6 kg	2,4 à 4,2 kg	2,2 à 5 kg
Exemples	Acer TravelMate 2303 WLMi, Wi-Fi (env. 900 €) et 1363WLMi, Wi-Fi (1 000 €). Packard Bell EasyNote E6315 (env. 800 €) et A5360 (env. 1 000 €). Asus Z8GP30-RW, Wi-Fi (1 200 €). Apple iBook, 2,2 kg (env. 1 080 €).	HP Pavilion dv1160EA (env. 1 400 €). Packard Bell EasyNote R7745, tuner TV (env. 1 300 €). Acer Aspire 1691 WLMI, Radeon X600 (env. 1 300 €).	Sony Vaio VGN-FS115M, GeForce Go 6200 (env. 1 600 €). Toshiba Qosmio G10, tuner TV (de 3 000 à 3 500 €). Samsung M40 XWM 725, 17", 2,9 kg (env. 2 200 €). Acer TravelMate 3202Xmi, 2,2 kg (env. 1 700 €).
	moins de 1 000 €	**de 1 200 à 1 500 €**	**de 1 500 à 3 500 €**

Carte 3D : la cible du joueur

Inutile de saliver devant les nouvelles supercartes graphiques à bus PCI-Express : votre PC ne comporte probablement pas ce connecteur, apparu il y a peu de temps. Ce qu'il vous faut, c'est une carte AGP 8X. La sortie numérique DVI n'est pas indispensable, elle sert à relier certains écrans plats LCD.

Puce 3D	Performances moyennes	Prix (à partir de)
nVidia GeForce 6800 GT (350/1100)	87,9	380 €
ATI Radeon X800 Pro (475/900)	85,4	380 €
ATI Radeon 9800 XT (412/730)	72,3	300 €
ATI Radeon 9800 Pro (380/680)	69,1	180 €
nVidia GeForce FX 5900 XT (390/700)	66,5	180 €
nVidia GeForce FX 5700 Ultra (475/950)	60,1	180 €
nVidia GeForce FX 5700 (450/550)	58,5	100 €
ATI Radeon 9600 XT (500/600)	58	130 €
ATI Radeon 9600 (325/400)	51,9	90 €
nVidia GeForce FX 5700 LE (250/400)	51,7	80 €
nVidia GeForce FX 5500 (270/400)	49,7	70 €
ATI Radeon 9550 SE (325/400)	49,7	70 €
nVidia GeForce FX 5200 (250/400)	45,1	50 €

Pour estimer la puissance d'une carte, voilà les performances de quelques puces 3D calculées par notre laboratoire VNU Labs (entre parenthèses figurent la fréquence de la puce et celle de la mémoire). Les points attribués tiennent compte de tests réalisés avec des jeux 3D sous DirectX 9 et OpenGL, avec un affichage 32 bits en 1 280 x 1 024 points. Avec les jeux actuels, une puce Radeon 9600 SE ou nVidia FX 5700 (voire 5600) nous semble un minimum pour jouer correctement en 1 024 x 768 points, surtout si votre PC commence à dater.



DR

Petit budget

Asus A9550 Gamer Edition, Radeon 9500, 128 Mo, VGA, DVI (env. 75 €, *notre photo*) ; Leadtek WF A360TD, GeForce FX5700, VGA, DVI, 128 Mo (130 €).

de 80 à 150 €



DR

Joueur confirmé

PNY Verto, FX 5700 Ultra, 128 Mo, VGA, DVI (env. 180 €) ; Leadtek WF A400, GeForce 6800, 128 Mo, VGA, DVI (env. 300 €, *notre photo*).

de 150 à 400 €



DR

Hardcore gamer

PNY Verto, GeForce 6800 GT, 256 Mo, VGA, DVI (env. 450 € *notre photo*) ; Asus AX800 Pro/TD, X800 Pro, 256 Mo, VGA, DVI (env. 450 €).

à partir de 400 €

Ecrans plats : les dessous

Vous recherchez un écran plat ? Nous vous indiquons ci-dessous les critères techniques à regarder de près. Notez que dans le haut de gamme, des revêtements spéciaux améliorent de façon étonnante la finesse de l'image.

Diagonale de la dalle	17 pouces, 19 pouces, 20 pouces ou plus, c'est votre budget qui en décide. Le 15 pouces commence à s'éteindre doucement.
Définition maximale (native)	Les écrans 17" et 19" s'en tiennent à 1 280 x 1 024 points. Sur un 19", l'image est plus grande mais n'affiche pas plus d'informations. A partir de 20", la définition passe à 1 600 x 1 200 points et plus.
Définitions intermédiaires	A éviter ! En 1 024 x 768 ou 800 x 600 points, les textes sont généralement difficiles à lire et jeux et films sont déformés, car ces définitions simulées ne correspondent pas à la définition native de l'écran.
Contraste	Plus le contraste est élevé, par exemple 450:1, plus l'écran est a priori capable d'afficher des noirs profonds.
Luminosité	Avec une luminosité d'une centaine de candelas/m² ou plus, l'image ne s'affadira pas trop dans une pièce très éclairée.
Temps de réponse	A 25 millisecondes ou, mieux, à 16 ms, vous avez l'assurance que l'écran tiendra la cadence quand l'image s'anime dans les jeux et films, sans saccades ni effet de rémanence.
Angle de vision	Un angle de vision horizontal élevé est crucial quand on n'est pas exactement face à l'écran : sans cela les couleurs perdent de leur vivacité et l'image s'affadit. 120° est un minimum, mais les bons écrans montent maintenant à 140° et même à 160° ou 170°.
Connecteurs d'entrée	La prise VGA analogique (ou D-Sub) est toujours présente. Petit bonus : la prise numérique DVI, qui nécessite une carte graphique adéquate, facilite les réglages de l'affichage des écrans plats.
Equipements divers	Les haut-parleurs sont rarement de bonne qualité. Multiprise USB et prise casque sont en revanche les bienvenues pour brancher ses périphériques.



DR

17 pouces

Belinea 10 17 35, 13 ms, 450:1, 250 cd/m², 140°/120°, h-p, VGA, DVI (env. 350 €, *notre photo*) ; Iiyama ProLite E434S, 14 ms, 350:1, 350 cd/m², 160°/125°, VGA, h-p (340 €).

de 300 à 600 €



DR

19 pouces

Belinea 10 19 20, 25 ms, 600:1, 250 cd/m², VGA, DVI, haut-parleurs, 178°/178° (env. 440 €) ; Acer AL1912S, 16 ms, 500:1, 250 cd/m², VGA, 140°/140° (450 €, *notre photo*).

de 450 à 750 €



DR

La télé en plus

SyncMaster 930MP, 19", 25 ms, 250 cd/m², 1 000:1, 178°/178°, VGA, DVI (env. 750 €, *notre photo*) ; LG L173ST, 17", 12 ms, DVI, 400 cd/m², 500:1, VGA, 160°/140° (env. 700 €).

à partir de 500 €

Les imprimantes 10 x 15 : y'a pas photo !

Entièrement dédiées à l'impression de photos au format 10 x 15 cm, elles utilisent deux technologies : le jet d'encre et la sublimation thermique. Certaines d'entre elles se distinguent par leur ergonomie et leurs différentes possibilités de connexion qui permettent de se passer d'un ordinateur.



Jet d'encre

Exploitant une technologie éprouvée, leur qualité d'impression est correcte même si la résolution de l'image est plus grossière que sur les modèles à sublimation thermique. Elles utilisent généralement une cartouche contenant toutes les couleurs (env. 40 €). Cartouche qui intègre la tête d'impression : quand on remplace l'encre, on s'évite du même coup les problèmes d'usure de la tête d'impression.

Epson Picture Mate (env. 200 €, *notre photo*), Canon Selphy DS-700 (env. 260 €), HP Photosmart 325 (env. 180 €).

de 150 à 300 €



Sublimation thermique

Cette techno assure une meilleure qualité d'impression car les points composant l'image sont invisibles et les couleurs plus uniformes. De plus, le nombre de tirages permis par une cartouche est sans surprise. Mais il faudra prévoir de la place à l'arrière de l'imprimante pour laisser le cliché sortir à chaque passage de couleur. Des poussières sur le papier peuvent provoquer des anomalies à l'impression.

Sony DPP-FP30 (env. 180 €, *notre photo*), Canon Selphy CP-400 (env. 170 €), Kodak EasyShare Printer Dock (env. 200 €).

de 150 à 280 €



La simplicité en plus

Leurs connexions permettent de se passer d'un PC pour imprimer. On peut les relier directement à un appareil photo numérique grâce à la compatibilité PictBridge, mais aussi utiliser leurs liaisons Bluetooth ou infrarouge pour sortir ses clichés depuis un téléphone portable ou un PDA. Les modèles les plus sophistiqués sont dotés d'un écran couleur pour la retouche d'image.

HP Photosmart 375 (env. 250 €, *notre photo*), Canon Selphy DS-700 (env. 260 €), Kodak EasyShare Printer Dock Plus (env. 250 €).

de 200 à 300 €

PHOTOS JACQUES FEINE

Appareils photo : du débutant à l'averti

Compact, bridge ou réflex : tout comme en argentique, la photo numérique permet aujourd'hui de répondre à la plupart des aspirations du photographe. Du plus basique – les compacts dont les modes automatiques permettent de faire du "clic-clac, c'est dans la boîte" – aux réflex – les Rolls de la photo numérique qui n'ont rien à envier à leurs équivalents argentiques.



Les compacts

Ces appareils tout en un, légers et peu encombrants fonctionnent le plus souvent en mode automatique, bien que certains offrent des possibilités de réglages manuels. En fonction du prix, le zoom sera d'amplitude mais aussi de qualité plus ou moins élevées. Le viseur optique de type "galiléen" n'autorise pas des cadrages très précis, mieux vaut donc utiliser l'écran LCD.

Canon Ixus III (env. 180 €) ; Sony CyberShot DSC-P93 (env. 220 €) ; Nikon CoolPix 4300 (env. 285 €, *notre photo*).

de 130 à 600 €



Les "bridge"

Moins chers, moins encombrants et moins lourds que les réflex, les "bridge cameras" disposent, comme ces derniers, d'un large éventail de réglages mais aussi de nombreux modes prédéfinis, à l'image des compacts. Idéal donc pour les utilisateurs débutants désirant, à court terme, aller plus loin. Ils exploitent soit un viseur optique de type "galiléen" soit un viseur électronique, pas toujours des plus agréables.

Kodak DX7590 (env. 365 €, *notre photo*) ; Minolta Dimage A200 (env. 680 €) ; FinePix S7000 (450 €).

de 350 à 950 €



Les réflex

Le nec plus ultra des appareils numériques. Les réflex peuvent exploiter des optiques interchangeables et, dans certains cas, être compatibles avec les objectifs qui accompagnaient votre ancien appareil 24 x 36. Dotés de toutes les possibilités de réglages possibles et imaginables (focales, temps d'exposition...), ils s'adressent avant tout aux utilisateurs avertis et aux professionnels.

Canon EOS 20D (env. 1 350 €, *notre photo*) ; Sigma SD9 (env. 700 €) ; Nikon D70 (env. 860 €) ; Konika-Minolta Dynax 7D (env. 820 €).

de 750 à 4 000 €

PHOTOS DR

Baladeurs : ils font aussi disque dur

Les baladeurs présentés ici stockent de 1 à 80 Go de musique et de documents de tous types. Ils font donc office de disque dur externe. Le disque intégré n'est pas ultrarapide, mais il suffit pour sauvegarder ou transporter vos fichiers. Les modèles de 20 Go offrent un bon rapport capacité de stockage/prix.



De 1 à 5 Go

Comparés aux modèles de 20 Go, ces minibaladeurs deviennent un peu chers. Comptez environ 700 chansons par gigaoctet embarqué. Les fonctions dictaphone, radio FM et enregistreur (encodeur) sont appréciables, et un port USB 2 ou Firewire transférera plus vite chansons et données.

Rio Carbon 5 Go, dictaphone (env. 270 €, *notre photo*) ; Philips HDD070 2 Go, radio (env. 200 €) ; ISM MHD-150 1,5 Go, radio, dictaphone, encodeur (env. 230 €) ; Apple iPod Mini 4 Go (280 €) ; Creative Zen Micro 5 Go, radio, dictaphone (env. 260 €).

de 170 à moins de 300 €



De 20 à 60 Go

Certains se contentent de lire la musique, d'autres (Gmini, iRiver...) captent la radio FM et enregistrent aussi au format MP3 toute source audio. Le Gmini 220 affiche les photos en N&B et l'iRiver H320 en couleurs. Les Creative restent incontournables pour lire le format WMA sécurisé acheté sur les sites de musique en ligne.

Creative Zen Touch 20 Go (env. 250 €, *notre photo*) et Zen Extra 60 Go (env. 380 €) ; Apple iPod 20/40 Go (env. 350/450 €) ; Archos Gmini 220 20 Go (env. 300 €) ; iRiver iHP-140 40 Go (env. 430 €) et H320 20 Go (env. 370 €).

de 250 à 450 €



La vidéo en plus

Tous lisent photos et vidéos sur leur écran ou sur votre téléviseur. Mais la référence, c'est l'Archos AV400, qui enregistre en plus la télé. Comme le Gmini 400 et l'iRiver PMP, il lit, bien sûr, les films DivX. Ce qui n'est pas le cas du Creative Zen Portable Media Center sous Windows Mobile.

Archos Gmini 400 20 Go dictaphone, FM, enregistrement audio (350 €) ; AV400 20 Go dictaphone, FM, enregistrement audio et vidéo (env. 500 €, *notre photo*) ; iRiver PMP 120, 20 Go, dictaphone, FM, enregistrement audio (env. 530 €).

de 350 à 800 €

PHOTOS DR

Routeurs Wi-Fi : partager sans fil

Idéal pour partager ses données et son accès Internet, le routeur Wi-Fi a d'autant plus la cote qu'il s'installe facilement et reste peu onéreux. Du routeur simple à la solution complète en passant par le modem routeur, choisissez les éléments de votre réseau sans fil.



Les routeurs

Les modèles récents sont tous à la norme 802.11b/g qui autorise un débit maximal théorique de 54 Mbits/s (15 ou 16 en réalité). Méfiez-vous des protocoles maison ajoutés par les constructeurs pour augmenter ces débits, ils sont incompatibles avec le matériel de la concurrence. Les routeurs possèdent 2, 3 ou 4 ports Ethernet et certains disposent de ports parallèle ou USB pour partager un périphérique.

Belkin F5D7231fr4 (env. 100 €), Netgear WGT624 (env. 120 €), Linksys WRT 54G (env. 75 €, *notre photo*).

de 75 à 200 €



Les modems routeurs

Grâce à leur modem ADSL intégré, on peut les relier directement à la prise téléphonique. Outre le gain de place, cela permet d'effectuer plus simplement ses paramétrages de connexion ou de sécurité. Leur utilisation peut se révéler indispensable si votre fournisseur d'accès à Internet vous a livré un modem ADSL USB. En effet, les routeurs simples réclament une liaison par prise Ethernet.

Olitec WF 400G (env. 160 €), US Robotics SureConnect ADSL Wireless (env. 160 €, *notre photo*), Netgear DG834GT (env. 130 €).

de 100 à 250 €



Les kits

Ils rassemblent tous les éléments pour monter son réseau sans fil : un routeur ou un modem routeur et une carte Wi-Fi : PCI pour les PC de bureau, PCMCIA pour les portables ou sous forme de clé USB (pour les deux). C'est moins coûteux que d'acquérir ces éléments séparément et on a la garantie qu'ils communiqueront correctement entre eux.

SMC Pack modem routeur (réf. : DSL 7804WBRA) + carte PCMCIA 802.11g (env. 160 €), D-Link Pack étudiant modem routeur (ref: DSL-904) + clé USB Wi-Fi (env. 160 €, *notre photo*).

de 150 à 200 €

PHOTOS DR

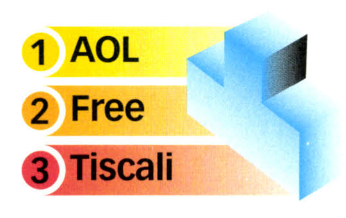


FAI : les plus rapides

Chaque mois, notre partenaire Witbe teste les accès Internet des principaux fournisseurs d'accès Internet français. Verdict. — *P.Z.*

Haut débit

1 méga, 2 mégas, 6 mégas… les forfaits Internet testés par notre partenaire Witbe sont très différents. En zone dégroupée, comme ici à Courbevoie (92), impossible, en effet, de trouver un débit commun à tous les FAI ! Si cela ne facilite pas a priori les comparaisons, nos mesures donnent un reflet fidèle de la qualité de service des fournisseurs d'accès et nous permettent notamment de vérifier que le débit atteint correspond bien à celui promis. Un premier constat s'impose : en termes de fiabilité des accès, les résultats se révèlent excellents. Sur près de 3 000 tests effectués durant un mois pour chaque FAI, les échecs de connexion furent rares. Tout au plus a-t-on peiné à se connecter chez Club Internet durant deux jours d'affilée. Autre fait saillant de cette série de mesures, ce n'est pas parce que vous disposez d'un débit supérieur à votre voisin que vous surferez plus vite que lui. La preuve avec AOL qui, dans des conditions idéales, fait mieux que tout le monde avec une simple connexion 1 méga : AOL est le plus rapide pour afficher les pages Web de sites populaires (Google, Fnac, TF1…) grâce à son logiciel AOL 9. Free fait presque aussi bien, mais avec une connexion à 6 Mbits. On remarque toutefois que malgré ses 6 mégas, Tiscali ne surfe pas plus vite que les forfaits 1 méga. Et si les autres FAI se tiennent dans un mouchoir de poche, avec une moyenne de 43 à 47 secondes pour afficher nos 10 pages Web, Tele2, lui, reste à la traîne. La logique est, en revanche, respectée côté téléchargement. A 5 800 Kbits/s, Tiscali tient presque ses promesses. Ce n'est pas le cas de Free dont le débit, certes très enviable, s'en tient à une moyenne de 3 800 Kbits/s depuis plusieurs mois (les tests ne sont pas réalisés avec une Freebox de dernière génération, nécessaire pour bénéficier des 20 mégas de l'ADSL 2+). Rappelons que plus le débit promis est élevé, plus la probabilité que le débit réel soit moindre augmente car la qualité de la ligne et la distance qui sépare l'abonné du central téléphonique sont alors plus critiques. D'où l'apparition de nombreux forfaits "jusqu'à x mégabits", qui ne promettent aucunement que vous disposerez effectivement du débit annoncé. Cegetel remplit, en tout cas, son contrat avec son forfait 2 mégas. De même, les forfaits 1 méga offrent 1 011 Kbits/s en moyenne, ce qui est satisfaisant.



Résultat des courses

Grâce à ses excellents résultats en surf, AOL conserve aisément sa place de leader, mais son débit à l'épreuve de téléchargement est perfectible, et avec le logiciel AOL 9, la connexion est toujours un peu plus longue à s'établir qu'ailleurs. Free n'a pas plus de mal à conserver sa deuxième place. Chez lui, la connexion est immédiate car la Freebox possède une adresse IP fixe, mais, sur la ligne testée, le téléchargement est loin d'atteindre les 6 mégas promis. Pour sa première apparition en 6 mégas, Tiscali se hisse à la troisième place, cela faisait longtemps qu'il n'avait pas connu les hauteurs du classement. Neuf Telecom perd sa troisième place mais reste dans la course, de même que Club Internet et Wanadoo. Cegetel est légèrement pénalisé lors de l'affichage des pages Web, et Tele2 ferme comme chaque mois le classement.

Connexion, navigation, vitesse de téléchargement : le haut débit en chiffres

Rang	FAI	Note générale (sur 100)	Indice connexion (sur 50)	Indice usages (sur 50)	Taux de réussite connexion	Etablissement connexion	Navigation Web 10 pages	Téléchargement (en Kbits/s)
1	**AOL (1 Mbit)**	**97,8**	50	47,8	100 %	13,1 s	32,5 s	999,1
2	**Free (6 Mbits)**	**97,5**	50	47,5	99,96 %	0 s*	33,8 s	3 765,7*
3	**Tiscali (6 Mbits)**	**92,6**	50	42,6	100 %	3,3 s	43,1 s	5 800,5*
4	**Neuf Telecom (1 Mbit)**	**92,2**	49,6	42,4	99,64 %	2,5 s	43,7 s	1 028,9
5	**Cegetel (2 Mbits)**	**91,3**	49,8	41,5	99,57 %	2,3 s	46,2 s	2 034,3*
6	**Wanadoo (1 Mbit)**	**90,9**	49,8	41,1	99,57 %	2,7 s	47 s	1 021,5
7	**Club Internet (1 Mbit)**	**90,5**	49,3	41,2	98,67 %	2 s	45,9 s	1 008,6
8	**Tele2 (1 Mbit)**	**87,4**	50	37,4	99,93 %	2,6 s	58,8 s	1 001,6
	Moyenne	**92,5**	49,8	40,9	99,77 %	3,6 s	57,7	1 011,9

La méthodologie de test : les mesures ont été réalisées sur le site de Courbevoie (92), du 20 décembre 2004 au 18 janvier 2005 inclus. *Ces mesures n'entrent pas dans les moyennes en raison de leur caractère particulier. La méthodologie complète peut être consultée sur notre site http://svm.vnunet.fr/pgs/methodo.htm.

la télé sans télé où vous voulez...

Quinte&sens 01 55 78 80 80

Télévision et magnétoscope numériques sur votre PC

ADS Tech propose des solutions complètes, simples d'utilisation avec télécommande, pour regarder et enregistrer la télévision sur son PC de bureau ou sur son PC portable.

Quelque soit votre mode de réception, nous avons un produit adapté.

TNT
14 CHAINES GRATUITES



- **TNT** (Télévision Numérique Terrestre)*
  La gamme de produits Instant TV DVB-T permet de recevoir des dizaines de chaînes libres en qualité numérique.
- **Télévision Analogique**
  La gamme de produits Instant TV permet de recevoir toutes les chaînes analogiques (hertziennes ou câblées) diffusées dans votre zone.
  Instant TV Card bus et Instant TV USB
- **Télévision par Satellite**
  La gamme de produits Instant TV DVB-S permet de recevoir des dizaines de chaînes de télévision et de radio libres diffusées par satellite.

*La réception n'est possible que dans les zones couvertes par la Télévision Numérique Terrestre





www.adstech.fr
infoline : 01 43 90 19 20
email : infofrance@adstech.com

Fournisseurs d'accès Internet : les forfaits haut et bas débits

Nous avons complètement revu notre tableau. Première entrée, les offres sont classées en deux zones : dégroupée ou non. Parce que ça change tout : en dégroupée, on bénéficie d'une plus grande concurrence, vu que les FAI ont pu y installer leurs équipements (en général, les grandes villes sont dégroupées). Tandis que le choix est moindre dans une zone non dégroupée, les opérateurs devant s'en remettre à France Télécom. Selon que l'on appartient à l'une ou l'autre zone, les prix, les débits, les services et la présence d'un FAI peuvent différer. Nous avons ensuite classé les offres par tranche de débit, et calculé pour vous ce qu'il vous en coûtera réellement la première année. Dégroupé ou non ? Pour savoir dans quel camp vous vous situez, consultez les sites des FAI ou www.degrouptest.com.

(tv) Option télé (tél) Option téléphonie

Offres haut débit en zone dégroupée

Tranche	Fournisseur	Débit maxi réception /émission	Coût la première année	Forfait mensuel	Frais d'accès /résiliation	Coût du modem	Services	Remarques
10 mégas et +	Noos	10 Mbits/s /256 Kbits/s	**299,32 €**	34,90 €	29,90 € /40 €	0 €	Option télé	Engagement 1 an. Forfait à 24,90 € avec Noostv. Promotion à 10 €/mois pendant 6 mois.
	Free	20 Mbits/s /1 Mbit/s	**359,88 €**	29,99 €	0 €/96 € moins 3 € par mois d'abonnement	0 €	Option télé, Option téléphonie	Sans engagement. Dégroupage total gratuit. Télévision et téléphonie illimitée vers les postes fixes en France incluses.
	Tiscali	20 Mbits/s /512 Kbits/s	**408 €**	30 €	0 € /0 €	4 €/mois	Option téléphonie	Engagement 1 an. Téléphonie illimitée vers les postes fixes en France incluse.
	Numéricâble	20 Mbits/s /512 Kbits/s	**718,80 €**	59,90 €	0 € /0 €	0 €	Option télé	Engagement 1 an. Accès à 6 chaînes de télé sur PC inclus.
3 à 8 mégas	Club Internet	8 Mbits/s /800 Kbits/s	**199,80 €**	14,90 €	0 € /0 €	3 €/mois ou 5 €/mois si téléphone	Option télé, Option téléphonie	Engagement 1 an. Offre valable 1 an (au-delà 19,90 €/mois). Jusqu'au 18/04, promo à 9,90 €/mois sur 3 mois. Téléphonie illimitée vers postes fixes à 5 €/mois. Inclus 3 chaînes de télé sur PC pendant 1 an.
	Neuf Telecom	8 Mbits/s /800 Kbits/s	**202,80 €**	14,90 €	0 € /45 €	2 €/mois ou achat : 39,90 €	Option télé, Option téléphonie	Sans engagement. Offre valable 1 an (au-delà 19,90 €/mois) soumise à présélection, sinon + 5 €/mois. Téléphonie illimitée vers postes fixes à 9 €/mois. Dégroupage total : 7 €/mois. Bouquet Neuf TV à partir de 6 €/mois.
	Cegetel	8 Mbits/s /512 Kbits/s	**208,80 €**	14,90 €	0 € /40 €	30 €	Option téléphonie	Sans engagement. Offre valable 1 an (au-delà 19,90 €/mois) soumise à présélection, sinon + 7 €/mois. Téléphonie illimitée vers postes fixes à 10 €/mois.
	Telecom Italia	8 Mbits/s /512 Kbits/s	**215,28 €**	15,95 €	0 € /0 € si abo > 1 an, sinon, 72 €	1,99 €/mois	Option téléphonie	Sans engagement. Installation à domicile pour 96 €. Téléphonie illimitée vers postes fixes en France à 9 €/mois. Dégroupage total 5 €/mois.
	Tiscali	8 Mbits/s /256 Kbits/s	**228 €**	15 €	0 € /0€	4 €/mois	Option téléphonie	Engagement 1 an. Offre valable 1 an (au-delà 20 €/mois). Téléphonie illimitée vers postes fixes offerte pendant 3 mois.
	Noos	4 Mbits/s /256 Kbits/s	**233,30 €**	29,90 €	29,90 € /40 €	0 €	Option télé	Engagement 1 an. Forfait à 19,90 € avec Noostv. Promotion à 4 €/mois pendant 6 mois.
	AOL	5 Mbits/s /512 Kbits/s	**334,70 €**	22,90 €	0 € /49 €	59,90 €		Sans engagement. Offre valable 1 an (au-delà 27,90 €/mois). Modem offert pour les abonnés AOL bas débit.
	Wanadoo	8 Mbits/s /256 Kbits/s	**454,80 €**	39,90 €	0 € /0 €	3 €/mois ou achat : 79 €	Option téléphonie	Engagement 1 an. Jusqu'au 02/05 : promo à 29,90 €/mois sur 6 mois et modem Ethernet à 10 €. Offre téléphonie *(voir dossier de Une)*.
1 à 2 mégas	Noos	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**185,30 €**	24,90 €	29,90 € /40 €	0 €	Option télé	Engagement 1 an. Forfait à 14,90 € avec Noostv. Promotion à 1 €/mois pendant 6 mois.
	Tele2	1 Mbit/s /256 Kbits/s	**208,20 €**	14,85 €	0 €/96 € moins 3 € par mois d'abonnement	2,5 €/mois	Option téléphonie	Sans engagement. Offre soumise à présélection, sinon + 5,10 €/mois. Téléphonie illimitée vers les postes fixes en France à 10 €/mois.
	Telecom Italia	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**215,28 €**	15,95 €	0 €/0 €	1,99 €/mois	Option téléphonie	Sans engagement. Installation à domicile pour 96 €. Offre téléphonie *(voir dossier de Une)*.
	AOL	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**262,70 €**	16,90 €	0 € /49 €	59,90 €		Sans engagement. Offre valable 1 an (au-delà 21,90 €/mois). Modem offert pour les abonnés AOL bas débit.
	Tele2	2 Mbits/s /256 Kbits/s	**268,20 €**	19,85 €	0 €/96 € moins 3 € par mois d'abonnement	2,5 €/mois	Option téléphonie	Sans engagement. Offre soumise à présélection, sinon + 5,10 €/mois. Téléphonie illimitée vers les postes fixes en France à 10 €/mois.
	Numéricâble	2 Mbits/s /128 Kbits/s	**298,80 €**	29,90 €	0 € /0 €	0 €	Option télé	Engagement 1 an. Promo à 19,90 €/mois sur 6 mois. Accès à 6 chaînes de télé sur PC inclus.
	Wanadoo	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**347,80 €**	29,90 €	0 € /0 €	USB : 1 € Ethernet : 10 €	Option télé, Option téléphonie	Engagement 1 an. Jusqu'au 02/05 : promo à 25,90 €/mois sur 3 mois. Avec modem Livebox (3 €/mois ou 79 € à l'achat), accès à l'offre téléphonie *(voir dossier de Une)*. Il existe des packs TV.
	Wanadoo	2 Mbits/s /128 Kbits/s	**389,80 €**	34,90 €	0 € /0 €	USB : 1 € Ethernet : 10 €	Option télé, Option téléphonie	Engagement 1 an. Jusqu'au 02/05 : promo à 29,90 €/mois sur 6 mois. Avec modem Livebox (3 €/mois ou 79 € à l'achat), accès à l'offre téléphonie *(voir dossier de Une)*. Il existe des packs TV.

Offres haut débit en zone non dégroupée

	Fournisseur	Débit maxi réception /émission	Coût la première année	Forfait mensuel	Frais d'accès /résiliation	Coût du modem	Services	Remarques
3 mégas et +	Noos	10 Mbits /256 Kbits/s	**299,32 €**	34,90 €	29,90 € /40 €	0 €	tv	Engagement 1 an. Forfait à 24,90 € avec Noostv. Promotion à 10 €/mois pendant 6 mois.
	Cegetel	8 Mbits/s /512 Kbits	**328,80 €**	24,90 €	0 € /40 €	30 €	tél.	Sans engagement. Offre valable 1 an (au-delà 29,90 €/mois) soumise à présélection, sinon + 7 €/mois. Téléphonie illimitée vers les postes fixes à 10 €/mois.
	Wanadoo	8 Mbits/s /256 Kbits/s	**454,80 €**	39,90 €	0 € /0 €	3 €/mois ou achat : 79 €	tél.	Engagement 1 an. Jusqu'au 02/05 : promo à 29,90 €/mois sur 6 mois et modem Ethernet à 10 €. Offre téléphonie *(voir dossier de Une)*.
	Numéricâble	20 Mbits/s /512 Kbits/s	**718,80 €**	59,90 €	0 € /0 €	0 €	tv	Engagement 1 an. Accès à 6 chaînes de télé sur PC inclus.
2 mégas	Free	2 Mbits/s /128 Kbits/s	**359,88 €**	29,99 €	0 €/96 € moins 3 € par mois d'abonnement	0 €	tél.	Sans engagement. Téléphonie illimitée vers les postes fixes en France incluse.
	Wanadoo	2 Mbits/s /128 Kbits/s	**389,80 €**	34,90 €	0 € /0 €	USB : 1 € Ethernet : 10 €	tv tél.	Engagement 1 an. Jusqu'au 02/05 : promo à 29,90 €/mois sur 6 mois. Avec modem Livebox (3 €/mois ou 79 € à l'achat), accès à l'offre de téléphonie *(voir dossier de Une)*. Il existe des packs TV.
	AOL	2 Mbits/s /128 Kbits/s	**538,70 €**	39,90 €	0 € /49 €	59,90 €		Sans engagement. Offre valable 1 an (au-delà 44,90 €/mois). Modem offert pour les abonnés AOL bas débit.
1 méga	Noos	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**185,30 €**	24,90 €	29,90 € /40 €	0 €	tv	Engagement 1 an. Forfait à 14,90 € avec Noostv. Promotion à 1 €/mois pendant 6 mois.
	Wanadoo	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**347,80 €**	29,90 €	0 € /0 €	USB :1 € Ethernet : 10 €	tv tél.	Engagement 1 an. Jusqu'au 02/05 : promo à 25,90 €/mois sur 3 mois. Avec modem Livebox (3 €/mois ou 79 € à l'achat), accès à l'offre de téléphonie *(voir dossier de Une)*. Il existe des packs TV.
	Club Internet	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**394,80 €**	29,90 €	0 € /0 €	3 €/mois ou 5 €/mois si téléphone	tv tél.	Engagement 1 an. Offre valable 1 an (au-delà 34,90 €). Téléphonie illimitée vers postes fixes à 5 €/mois (+ modem 5 €/mois). Accès à 3 chaînes de télé sur PC pendant 1 an inclus.
	AOL	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**454,70 €**	32,90 €	0 € /49 €	59,90 €		Sans engagement. Offre valable 1 an (au-delà 37,90 €). Modem offert pour les abonnés AOL bas débit.
	Tiscali	1 Mbit/s /128 Kbits/s	**507 €**	30 €	99 € /0 €	4 €/mois	tél.	Engagement 1 an. Téléphonie illimitée vers les postes fixes en France.
512 K	Numéricâble	512 Kbits/s /64 Kbits/s	**178,80 €**	19,90 €	0 € /0 €	0 €	tv	Engagement 1 an. Promo à 9,90 €/mois sur 6 mois. Accès à 6 chaînes de télé sur PC inclus.
	Wanadoo	512 Kbits/s /128 Kbits/s	**293,80 €**	25,90 €	0 € /0 €	USB :1 € Ethernet : 10 €	tv tél.	Engagement 1 an. Jusqu'au 02/05 : promo à 19,90 €/mois sur 3 mois. Avec modem Livebox (3 €/mois ou 79 € à l'achat), accès à l'offre de téléphonie *(voir dossier de Une)*. Existe des packs TV.
	AOL	512 Kbits/s /128 Kbits/s	**394,70 €**	27,90 €	0 € /49 €	59,90 €		Sans engagement. Offre valable 1 an (au-delà 32,90 €). Modem offert pour les abonnés AOL bas débit.

Bas débit : les principaux abonnements RTC

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line
AOL			
Forfait Tout compris 5 h	4,90 €	0,05 €	0,34 €/min
Forfait Tout compris 20 h	9,90 €	0,05 €	0,34 €/min
Forfait Tout compris 60 h	16,90 € *	0,05 €	0,34 €/min
Forfait Tout compris 100 h	19,90 €	0,05 €	0,34 €/min

** Jusqu'au 28/02/05 : les trois premiers mois sont à 4,90 €.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line
Cegetel			
Forfait 30 h	9 €	0,04 €	0,34 €/min
Club Internet			
Full is beautiful 5 h *	6 €	0,05 €	0,34 €/min
Full is beautiful 15 h *	10 €	0,05 €	0,34 €/min
Full is beautiful 50 h *	15 €	0,05 €	0,34 €/min
Full is beautiful 100 h	25 €	0,05 €	0,34 €/min

** 100 heures d'essai le premier mois.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line
Free			
Forfait 50 h Free Telecom	14,94 €	0,02 €	0,34 €/min
La Poste			
Forfait 5 h *	5 €	0,04 €	0,15 €/min
Forfait 10 h *	8 €	0,04 €	0,15 €/min
Forfait 25 h *	12 €	0,04 €	0,15 €/min
Forfait 50 h *	15 €	0,04 €	0,15 €/min

** Pour tout engagement d'un an : 20 % de temps supplémentaire.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line
Neuf Telecom			
Forfait 20 h	6,90 € *	0,035 €	0,34 €/min
Forfait 100 h	19,90 € *	0,035 €	0,34 €/min

** 5 €/mois de plus en cas de non-souscription au service de téléphonie avec présélection.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line
Tele2			
Forfait 35 h	10 €	0,03 €	0,34 €/min
Tiscali			
Forfait illimité le jour *	10 €	0,05 €	0,34 €/min
Forfait illimité **	30 €	-	0,34 €/min

** Connexion illimitée de 5 h à 17 h, du lundi au samedi inclus, plus 15 heures par mois en dehors de cette tranche horaire. Engagement de 12 mois.*

*** Connexion illimitée 7 j/7 et 24 h/24. Engagement de 12 mois.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line
Wanadoo			
Intégrale 5 h *	5 €	0,05 € **	0,34 €/min
Intégrale 15 h *	10 €	0,05 € **	0,34 €/min
Intégrale 50 h *	15 €	0,05 € **	0,34 €/min
Intégrale 75 h *	20 €	0,05 € **	0,34 €/min
Intégrale illimité *	25 €	0,05 € **	0,34 €/min

** Pour tout engagement sur 1 an, fonction "booster" (accélérateur d'affichage de pages Web). ** Facturation à la seconde près (le barème de calcul repose sur du 3 €/heure).*



Téléphonie mobile : les tests et les tarifs

Spécialiste de la mesure de qualité des réseaux de mobiles, notre partenaire Zandan teste ici les services multimédias des trois opérateurs français. Ses résultats, nos commentaires.

Bouygues Telecom, Orange et SFR au banc d'essai

Performance SMS

Période de mesure : **du jeudi 6 janvier au jeudi 20 janvier 2005.** 3 034 tests.

Performance moyenne des SMS tous opérateurs : 7,43 s

Réception \ Emission	Bouygues Telecom	Orange	SFR
Bouygues Telecom	7,26 s	7,54 s	7,45 s
Orange	7,41 s	7,47 s	7,43 s
SFR	7,29 s	7,68 s	7,3 s

1 minute et 27 secondes, c'est le temps maximal qu'il a fallu pour transmettre un petit message textuel durant nos tests de janvier. Un délai tout à fait acceptable, donc. Quant à la performance moyenne, de 7,43 s, elle est un peu meilleure que le mois dernier (7,49 s). Pour les SMS, les opérateurs offrent donc toujours une belle régularité. Et durant le jour de l'an ? Nous vous donnons tous les résultats dans notre rubrique "L'essentiel".

Performance MMS

Période de mesure : **du jeudi 6 janvier au jeudi 20 janvier 2005.** 2 160 tests.

Performance moyenne des MMS tous opérateurs : 69,7 s

Réception \ Emission	Bouygues Telecom	Orange	SFR
Bouygues Telecom	67 s	74,9 s	76,1 s
Orange	95,5 s	76,7 s	90,8 s
SFR	53,3 s	47 s	49,3 s

Les petits messages avec photo s'échangent en moins de 70 s, comme le mois dernier. Mais cette moyenne ne reflète qu'une partie de la réalité, car on note de fortes disparités, et il y a des MMS qui se perdent… L'un de ceux envoyés par Zandan a mis 25 heures et 26 minutes pour parvenir ! En fait, d'un mois sur l'autre, les opérateurs affichent des résultats en dents de scie. La fiabilité n'est toujours pas au rendez-vous.

Portails Wap et i-mode

Classement inchangé par rapport aux mois précédents. En mode GPRS, la page d'accueil Wap de Bouygues s'affiche encore plus vite que celle des autres. Avec 6 s, Orange s'améliore quand même : jusque-là, sa page apparaissait en 7,5 s. Seul Vodafone Live voit son temps d'accès augmenter, à 9,8 s contre environ 7,3 s précédemment.

Performance moyenne portails Wap : 6,85 s (9 371 tests)

Opérateur	Service	Temps
Bouygues Telecom	6ᵉ Sens	4,4 s
Orange	Orange World	6 s
SFR	Vodafone Live	9,8 s

Les tarifs des services multimédias

En attendant des tarifs abordables pour la 3G (3 h de communication coûtent 55 €/mois chez Orange !), un abonnement GPRS reste préférable pour relever ses e-mails avec un smartphone ou un PDA. Les amateurs de SMS et MMS ont, eux, intérêt à prendre un forfait. A savoir : un MMS envoyé à 5 personnes vous coûtera 5 "unités" ; les MMS vidéo peuvent contenir jusqu'à 300 Ko.

Les abonnements GPRS

Opérateur / Nom du forfait	Prix mensuel	Volume de données	Dépassement de forfait	Dépassement par tranche de
Bouygues Telecom				
Forfait Data 10 Mo	6 €	10 Mo	5 €/Mo	1 Ko
Debitel				
GPRS sans abonnement	-	-	10 €/Mo	10 Ko
Orange				
Forfait Data mobile	6 €	5 Mo	3,60 €/Mo	10 Ko
SFR				
Forfait Multimedi@	6 €	5 Mo	3,40 €/Mo	10 Ko

Les SMS et les MMS

Opérateur / Forfait	Prix mensuel	SMS supplémentaire	MMS supplémentaire
Bouygues Telecom			
30 SMS	3 €	0,12 €	0,30 €
50 SMS	4,50 €	0,12 €	0,30 €
120 SMS	10 €	0,12 €	0,30 €
Debitel			
SMS sans abonnement	-	0,09 €	0,45 €
Orange			
30 SMS ou 10 MMS	3 €	0,13 €*	0,40 €**
80 SMS ou 26 MMS	7,50 €	0,13 €*	0,40 €**
130 SMS ou 43 MMS	12 €	0,13 €*	0,40 €**
SFR			
25 SMS ou 8 MMS	2,50 €	0,15 €*	0,45 €*
50 SMS ou 16 MMS	5 €	0,15 €*	0,45 €*
100 SMS ou 33 MMS	10 €	0,15 €*	0,45 €*
200 SMS ou 53 MMS	16 €	0,12 €*	0,30 €

Orange : ** 0,10 € les soirs et week-ends. ** 0,20 € en dessous de 5 Ko.*

SFR : ** SMS à 0,10 € et MMS à 0,30 € de 22 h à 8 h du lundi au vendredi.*

Méthodologie Zandan s'appuie sur les logiciels M-Viewer Business Suite, qui effectuent des mesures en automatique 24 h/24 et 7 j/7. Les tests sont réalisés à Paris, dans le Xᵉ arrondissement. Le téléphone de référence pour les mesures Wap et SMS était un Sony Ericsson T610. L'i-mode, qui utilise un protocole spécial, a été testé avec le Nec 341. Méthodologie complète (en anglais) sur www.zandan.com/website/mdw_methodology.asp.

abonnez-vous

Je m'abonne pour 1 an

SVM (1 an - 11 numéros)	46,75 €*
ThunderSite	44,90 € **
Total :	~~91,65~~ € ***



Pour vous, seulement

45€

OFFRE SPÉCIALE

ThunderSite, pour créer votre site web en un temps record.

Un outil facile à utiliser avec :

- Des chartes graphiques disponibles sur le CD-ROM et le site *ThunderSite.com*.
- Un assistant qui vous guide pas-à-pas dans la création du site
- Un gestionnaire de site qui facilite la mise en ligne et l'actualisation de votre site par un simple clic de souris
- Configuration : PC 166 Mhz multimédia, 32 Mo RAM. Milliers de couleurs, Windows 98/NT/ 2000 /Me/XP

Photo non contractuelle



BULLETIN D'ABONNEMENT

à remplir et à retourner avec votre règlement sous enveloppe non affranchie à : svm Libre Réponse N°78024 - 75570 Paris Cedex 12

☐ **OUI** Je m'abonne à SVM pour 1 an (11 numéros) et je reçois ThunderSite, le tout pour 45 € seulement au lieu de 91,65 €.

OFFRE SPECIALE !!!

Offre valable jusqu'au 30/04/05 en France métropolitaine seulement.

Conformément à la loi Informatique et Liberté du 06 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.

Si vous ne souhaitez pas recevoir de sollicitations commerciales et/ou études, il vous suffit de bien vouloir nous en informer.

* Prix de vente des magazines chez votre marchand de journaux.

** Délai de livraison de 5 à 6 semaines et dans la limite des stocks disponibles.

*** Vous pouvez acquérir chaque article séparément au prix indiqué ci-dessus. Les TVA à 2,10% sur l'abonnement et à 19,6% sur ThunderSite sont incluses dans le prix de l'abonnement.

J'indique ici mes coordonnées :

Nom :

Prénom :

Adresse :

Ville : Code postal :

Tél. : Port. :

Fax :

Mail @

Je joins dès à présent mon règlement :

☐ Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de VNU

☐ Par CB Expire fin

Date et signature obligatoires :



Location de DVD par Internet : des vidéoclubs géants !

Tenté par une séance de cinéma maison, sans même devoir aller chercher le film au vidéoclub ? Les loueurs en ligne ont sûrement la formule qui vous convient. — *B.F.*

Quand un vidéoclub propose quelques centaines de films, le Web et ses sites de location de DVD vous offrent de puiser dans d'énormes catalogues pouvant atteindre 7 000 titres ! Enfin vous n'aurez plus cette amère sensation d'avoir fait le tour des DVD à louer. Et promis, vous n'y trouverez pas que des hits américains ! A vous les films cultes et tous ceux qu'on ne trouve plus dans les boutiques. Le procédé est simple : vous vous connectez au Net, vous choisissez un site de location de DVD (notre tableau ci-dessous devrait vous y aider), vous optez pour une formule d'abonnement qui correspond à votre type de consommation et vous constituez la liste des titres qui vous intéressent (de 10 à 30 films au minimum). Au bout de 24 à 72 heures, vous recevez les premiers DVD inscrits sur votre liste. Une fois visionnés, vous les renvoyez gratuitement à l'aide de l'enveloppe "T" fournie par le loueur, et celui-ci vous enverra en retour la suite de votre commande. Petite parenthèse pour ne pas se faire surprendre : les délais de livraison varient en fonction des disponibilités des titres et du temps nécessaire à la Poste. Par exemple, lorsque vous renvoyez des DVD, prenez en compte le temps d'acheminement en sus des délais indiqués par le site. Sur la bonne dizaine de loueurs en ligne français, tous proposent des abonnements mensuels, permettant de disposer pour une somme fixe de un ou plusieurs DVD en permanence. La durée de conservation des DVD est généralement illimitée ainsi que le nombre d'échanges dans le mois (exceptions : chez LastMinute et avec les formules "Découverte" de Glowria). Certains prestataires proposent des offres "packs" en prépaiement, permettant de consommer de 10 à 100 DVD sur un an (par exemple chez FilmoDébit) voire un service à volonté (chez LocaFilm). D'autres encore, tel l'original DVDZag, font du "cash & buy-back" : le principe est le même que la location classique, sauf que vous pouvez opérer un achat, à un prix préférentiel.

8 cybervidéoclubs à la loupe

Nom du site	Catalogue (nbre titres)	Formules au mois	Forfaits au DVD	Délai de livraison	A noter
CinéHome **www.cinehome.com**	3 200	De 14,95 € (1 DVD) à 34,95 € (lots de 3 DVD).	-	24 - 72 h	Location de jeux vidéo.
CinéSnap **www.cinesnap.com**	5 860	De 14,90 € (1 DVD) à 37,90 € (lots de 3 DVD).	-	24 - 72 h	Premier mois : 1 €.
DVDFLY **www.dvdfly.com**	7 000	22,90 € (lots de 2 DVD).	-	24 - 72 h	19,90 € par mois pour les abonnés Canal+ et CanalSatellite.
FilmOdébit **www.filmodebit.com**	5 700	De 14,90 € (1 DVD) à 45 € (lots de 4 DVD). Forfait Junior : 5 € (lots de 2 DVD "junior").	De 35 € (10 DVD par lots de 2) à 250 € (100 DVD par lots de 2).	24 - 48 h	Premier mois : 1 € ou 2 DVD supplémentaires (formules Pack).
Glowria **www.glowria.fr**	5 000	De 7,90 € (2 DVD par mois) à 14,90 € (4 DVD par mois). Illimité : de 24,90 € (lots de 3 DVD) à 44,90 € (lots de 8 DVD).	-	24 - 72 h	Pas de catalogue "adulte". Offres avec abonnement 7 mois au prix de 6.
LastMinute **http://locationdvd. lastminute.com**	6 000	De 8,5 € (2 DVD par mois sur 12 mois) à 49,95 € (10 DVD par mois sur 1 mois – envoyés par lots de 2 DVD).	-	48 - 72 h	Engagement 1 à 24 mois. Conservation des DVD 5 jours. Basé sur le catalogue de DVDFLY.
LocaFilm **www.locafilm.com**	4 000	De 23,90 € (lots de 2 DVD) à 36,90 € (lots de 4 DVD).	De 35 € (10 DVD, par lots de 2) à 250 € (100 DVD, par lots de 2). A consommer sur 12 mois. Conservation : 6 jours pour chaque lot.	24 - 48 h	Lecture des DVD non garantie sur ordinateur.
DVDZag **www.dvdzag.com**	3 000	De 20 € (1 DVD) à 80 € (lots de 9 DVD).	-	24 - 72 h	Achat possible des DVD à prix préférentiel. Vente de DVD d'occasion.

e-musique : télécharger légalement des morceaux au meilleur prix

Les différentes formules tarifaires proposées par les sites de musique en ligne permettent de faire des économies. Encore faut-il trouver une offre suffisante. — *A.M.*

L'un des principaux avantages de la musique en ligne est la possibilité d'acheter les titres à l'unité. Alors qu'en magasin un single coûte au minimum 5 €, on peut télécharger le morceau de son choix pour 1 € environ. Quant aux albums, ils sont disponibles sur Apple iTunes, FnacMusic, MSN Music ou VirginMega à partir de 10 €, soit moins cher qu'un CD. Pour payer encore moins cher, les mélomanes ont tout intérêt à prendre un forfait. Ainsi, FnacMusic propose un pack à 19,80 € pour 21 titres, valable six mois, ce qui porte le morceau à 0,95 € environ. Avec 18 € pour 20 titres chez VirginMega, le prix du morceau descend même à 0,90 €, mais le crédit doit alors être consommé dans le mois. Cela dit, avant d'opter pour telle ou telle formule, il est conseillé de regarder attentivement si le catalogue du site est à la hauteur de ses attentes. Car le nombre de morceaux disponibles varie fortement d'un fournisseur à l'autre. Selon une enquête menée, début janvier, par le quotidien *Libération* et le site TF1.fr, seuls 46 % des 50 singles les mieux vendus et 40 % du Top 30 des albums pouvaient être téléchargés sur la boutique d'Apple. FnacMusic s'en sortait mieux avec respectivement 64 % et 70 %. La palme revenant à VirginMega avec 80 % des singles et 70 % des albums. L'enquête pointait également un certain décalage entre la sortie des albums en magasins et leur disponibilité sur les sites de musique en ligne. Voilà pour les nouveautés, mais si vous cherchez des titres ayant plus de trois ou quatre ans, sachez que l'offre est encore plus réduite.



Piégeux, des sites vendent des morceaux au format Microsoft WMA sécurisé, transférable sur certains baladeurs uniquement. Et tous les baladeurs "compatibles WMA" ne lisent pas le WMA sécurisé. Liste complète sur www.microsoft.com/windows/windowsmedia/devices/alldevices.aspx



En surfant sur ces sites, vous n'échapperez pas à une certaine frustration. Pauvreté du catalogue, lenteur ou impossibilité de télécharger le morceau acheté... Dans ce dernier cas, il se peut, comme sur iTunes, que votre pare-feu soit le fautif, désactivez-le alors le temps du téléchargement.

Les offres des diffuseurs de musique en ligne

Adresse du site	Prix d'un titre	Autres formules tarifaires	Format	Transferts maxi sur PC/CD/baladeur
www.fnacmusic.com	0,99 € (1,19 € pour une avant-première ou un inédit)	Album à 9,99 €. Packs valables 6 mois : 10 titres à 9,90 € ou 20 titres + 1 gratuit à 19,80 € ou (réservé aux adhérents) le pack 30 titres + 3 gratuits à 29,70 €	WMA 192 Kbits/s	Aucun/7/5
www.e-compil.fr	1,69 € par Audiotel	8 € pour 10 titres/mois, 15,50 € pour 20 titres/mois ou 18 € pour 20 titres	WMA 128 Kbits/s	Aucun/1/3
www.virginmega.fr	0,99 €	Album à 9,99 € 1 titre offert pour 20 € d'achat	WMA 128 Kbits/s	Aucun/7/5
www.connect-europe.com	De 1,19 € à 1,39 €	Album de 9,99 € à 13,99 €	Atrac3 132 Kbits/s	Aucun/Variable/Variable
www.apple.fr/itunes	0,99 €	Album à 9,99 €	AAC 128 Kbits/s	5 Mac et PC/7/Illimités sur iPod uniquement
http://divertissements.msn.fr/musique	0,99 €	Album à 9,99 € (formules à 19,99 €/29,29 €/59,99 €). Ecoute en streaming d'un titre à partir de 0,01 €	WMA 128 Kbits/s	Aucun/Variable/Variable

Cryptographie

Des chiffres et des lettres

LA DEFINITION

Cryptographie : n. f. XVII[e] siècle. Composé à l'aide du grec *kruptos*, "caché", et *graphein*, "écrire". Art d'écrire en langage codé, secret, chiffré. *Dictionnaire de l'Académie française, 9[e] édition*

Le formidable essor des communications électroniques et de ses avatars (paiement à distance, gestion des droits d'auteur, authentification de l'émetteur d'un message, etc.) a entraîné, depuis une bonne trentaine d'années, des besoins de plus en plus importants en cryptographie. Cette branche de la cryptologie désigne l'art de chiffrer une information de façon à ce que seuls les initiés y aient accès.

L'être humain n'a évidemment pas attendu l'avènement d'Internet pour vouloir cacher des messages. Retirons à César ce qui ne lui revient pas : si l'empereur romain utilisait, pour certaines correspondances, une substitution des lettres issue d'un décalage – le A devient D, le B devient E, etc. –, c'est l'historien grec Polybe qui inventa, vers 150 av. J.-C., la première méthode de chiffrement. Le principe : placées dans un tableau, les lettres de l'alphabet sont remplacées, dans le message, par deux chiffres (les numéros de colonne et de ligne du tableau).

Au cours des siècles, d'innombrables solutions de chiffrement sont apparues, la plupart par substitution mono-alphabétique de lettres. En théorie, les 400 millions de milliards de milliards de clés possibles assuraient une tranquillité absolue aux codeurs. En pratique, une analyse statistique de la langue (fréquence des lettres, caractères isolés...) permettait de venir à bout du code, à condition de disposer d'un texte suffisamment long. En 1586, Blaise de Vigenère corse la difficulté en appliquant une substitution différente pour chaque caractère, en fonction d'une clé de x lettres. Trois siècles passeront avant que ce code ne soit à son tour décrypté.

La Première et, surtout, la Seconde Guerres mondiales vont consacrer la cryptographie comme corollaire majeur de la communication militaire. Les "services du chiffre" des armées se livrent une bataille à distance pour, d'une part, mettre au point des systèmes de cryptographie des communications radio inviolables et, de l'autre, casser le code employé par

150 avant Jésus-Christ. L'historien grec Polybe invente une méthode de chiffrement basée sur la substitution des lettres par une paire de chiffres.

	1	2	3	4	5
1	a	b	c	d	e
2	f	g	h	ij	k
3	l	m	n	o	p
4	q	r	s	t	u
5	v	w	x	y	z

Le carré de Polybe connaîtra au fil des siècles de nombreuses variantes et sera utilisé par les nihilistes russes, à la fin du XIX[e] siècle, pour communiquer en prison.

1917 Arthur Zimmermann, ministre allemand des Affaires étrangères, envoie un télégramme codé proposant au Mexique d'entrer en guerre contre les Etats-Unis. Le télégramme est intercepté par les services anglais et décodé. L'opinion américaine, jusqu'alors opposée à l'entrée en guerre, se retourne : les Etats-Unis déclarent la guerre à l'Allemagne le 6 avril 1917.


DR

les ennemis (la "cryptanalyse"). L'une des machines les plus célèbres de la Seconde Guerre mondiale se nomme Enigma ; utilisée par les Allemands, elle fonctionnait par substitution de lettres (avec changement à chaque lettre). En Grande-Bretagne, le mathématicien Alan Türing (inventeur, aussi, d'un précurseur de l'ordinateur personnel) passera la guerre aux côtés de milliers de savants de tous horizons à venir à bout des différentes versions d'Enigma.

L'arrivée de l'informatique et de sa formidable capacité de calcul va permettre la mise au point de systèmes de cryptage beaucoup plus puissants. Deux grands procédés ont vu le jour : à clé privée et à clé publique. Le premier est notamment symbolisé par le DES *(Data Encryption Standard)*, adopté par la NSA (l'agence de sécurité nationale américaine) en 1976. Le DES fonctionne avec une clé de 64 bits, dont 56 sont utilisés pour le cryptage. Longtemps inviolable, le DES n'a pas résisté à l'augmentation de la puissance des ordinateurs. Lui succède, en 1998, l'AES *(Advanced Encryption Standard)* et sa clé de 128 bits, qui reste au-delà de la portée de la puissance de calcul actuelle. Reste à savoir pour combien de temps. D'ailleurs, ainsi que l'a démontré Claude Shannon en 1949, il n'existe qu'un seul système à clé privée parfaitement sûr. Il a été

L'UNITE

Bit Exprimée en bits, la taille de la clé d'un système de cryptage conditionne sa résistance aux attaques de type "force brute" (l'essai de toutes les combinaisons). Une clé privée de 128 bits appartient ainsi à un ensemble de 2^{128} combinaisons, soit 34 suivi de… 37 zéros.

L'INVENTEUR

PHILIP ZIMMERMANN (NÉ EN 1954)

DR

Si la cryptographie est une notion désormais connue par la plupart des internautes, c'est un peu grâce à Philip Zimmermann. Cet informaticien américain est en effet le créateur, en 1991, de PGP *(Pretty Good Privacy)*, un logiciel de cryptographie utilisant l'algorithme à clé publique RSA. D'abord distribué par le biais des serveurs de messagerie BBS et des forums Usenet, PGP va rapidement devenir l'outil de cryptographie le plus utilisé au monde. Ce qui vaudra d'ailleurs quelques ennuis judiciaires à Philip Zimmermann, ce type de logiciels étant considéré à l'époque comme une arme de guerre.

1977

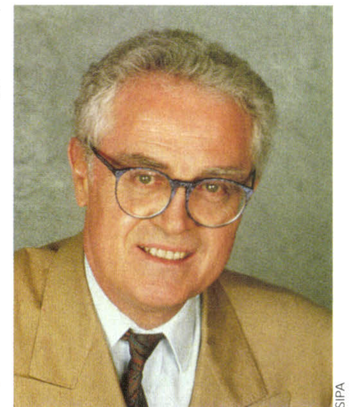
Alors qu'ils veulent prouver que tout système de cryptographie à clé publique possède une faille, Ron Rivest, Adi Shamir et Len Adleman mettent au point le RSA. Basé sur la factorisation de grands nombres premiers, le RSA est encore aujourd'hui le plus utilisé des algorithmes de cryptographie.



DR

1999

Le Premier ministre de l'époque, Lionel Jospin, signe le décret qui assouplit les règles d'usage de la cryptographie, et autorise – enfin – les chiffrements à clé privée de 128 bits (contre 40 auparavant). L'utilisation de tels logiciels est néanmoins soumis à déclaration, une obligation qui pourrait rapidement tomber en désuétude.



SIPA

mis au point par Gilbert Vernam en 1917, et consiste simplement en un carré de Vigenère dont la clé est de même taille que le message, choisie parfaitement aléatoirement et à usage unique.

Le principal problème du cryptage à clé privée consiste à trouver un canal parfaitement sûr pour transmettre la clé. En 1977, trois mathématiciens israéliens (Rivest, Shamir et Adleman) mettent au point l'algorithme RSA, qui fonctionne sur le principe de la clé publique (ou chiffrement asymétrique), en application des travaux de Diffie et Hellman. Chaque utilisateur dispose de deux clés, l'une publique et l'autre privée. Si Alice veut envoyer un message à Bob, elle utilise la clé publique de ce dernier. Mais c'est sa clé privée qui lui permettra de décrypter le message. L'astuce, c'est que la seconde dépend de la première, mais sans qu'il soit possible de la retrouver. Simplement parce que s'il est facile de générer des nombres premiers de très grande taille, ainsi que de les multiplier, la puissance de calcul manque pour retrouver, à partir de ce résultat, les nombres premiers de départ. Bien sûr, le système n'est sécurisé qu'avec des clés de grande taille, généralement 1 024 bits. L'avantage majeur de la cryptographie à clé publique réside dans l'absence de transfert de clé, donc du risque que celle-ci soit interceptée. En revanche, la longueur des clés rend les algorithmes très lents. La solution se trouve dans un système hybride, tel que le logiciel PGP *(Pretty Good Privacy)* : le message est codé par une clé privée générée aléatoirement, et celle-ci est elle-même chiffrée avec l'algorithme RSA avant d'être transmise.

La croissance des réseaux de communication et la nécessité de leur sécurisation entraînent de nombreuses recherches dans le domaine de la cryptographie. Parmi les plus ambitieuses, la cryptographie quantique est en théorie inviolable. Elle consiste à transmettre une clé via une fibre optique, sous forme de photons polarisés. Selon le principe d'incertitude d'Heisenberg, il est impossible d'intercepter ce signal ; en outre, toute tentative pour le faire conduit à son altération. Les mathématiciens salivent déjà devant la perfection du système, qui réunirait l'inviolable cryptage par chiffre de Vernam et une transmission de la clé parfaitement sécurisée. ***Bruno Mathé***

• l'encyclo en ligne

Cette rubrique vous intéresse ? ***SVM* met ses encyclopédies en ligne** sur http://svm.vnunet.fr

Comment ça marche, la stégano-graphie ?

Des rumeurs (non fondées) affirment qu'il est l'outil de communication préféré des terroristes du 11-septembre : la stéganographie, qui consiste à cacher des informations dans des fichiers d'apparence anodine, éveille les fantasmes. Il ne s'agit pourtant rien de plus que d'une variante – certes élaborée – de procédés utilisés dans la Grèce antique, et relatés par Hérodote, comme celui consistant à tatouer un message sur le crâne rasé d'un esclave, puis d'attendre que les cheveux repoussent. Aujourd'hui, d'innombrables logiciels permettent à chacun de tâter de la stéganographie. Les plus rudimentaires se contentent d'inscrire les données (généralement préalablement cryptées) dans les zones de commentaires des fichiers Jpeg ou MP3 ou à la fin de ceux-ci : la compression destructrice employée par ces formats interdit des méthodes plus sophistiquées. D'autres profitent d'une particularité du format HTML, qui interprète indifféremment une suite d'espaces consécutifs, pour y cacher des informations. Mais l'utilisation la plus populaire consiste à dissimuler des informations dans les images non compressées de type BMP. Chaque pixel y est décrit selon trois nombres de 8 bits chacun (pour chaque composante rouge, verte et bleue). La technique dite du poids faible (LSB, pour *Least Significant Bit*) consiste à remplacer le dernier bit de chaque octet par l'information à transmettre *(voir notre infographie)*. Cette modification, qui n'altère la couleur d'un pixel que de façon infinitésimale (au pire pour 1/256e de chaque composante), est absolument invisible à l'œil nu.
La stéganographie intéresse aussi l'industrie, qui l'utilise pour développer des techniques de marquage de fichiers multimédias. Que l'apprenti espion sache néanmoins que l'immense majorité des logiciels de stéganographie n'est pas sûre. Diverses méthodes d'analyse visuelle – par exemple celle consistant à ne conserver que le bit de poids faible dans un fichier – ou statistiques *(1)*, permettent de mettre en évidence la présence de données cachées dans un fichier. Il ne reste ensuite plus qu'à appliquer à ces données les méthodes classiques de décryptage pour retrouver les informations initiales.

(1) Lire notamment les analyses de Guillermito (www.guillermito2.net/stegano/index.html) sur certains logiciels de stéganographie.

1 On prend un pixel de l'image, celui-ci est décrit sous la forme de 3 octets, un pour chaque composante RVB : c'est ainsi que les couleurs sont généralement codées informatiquement.

Cacher un texte dans une image ne relève pas de la magie. Dans notre infographie, nous avons pris l'exemple de l'insertion de la lettre "F" dans l'œil d'un poisson. "F", comme facile !

avant

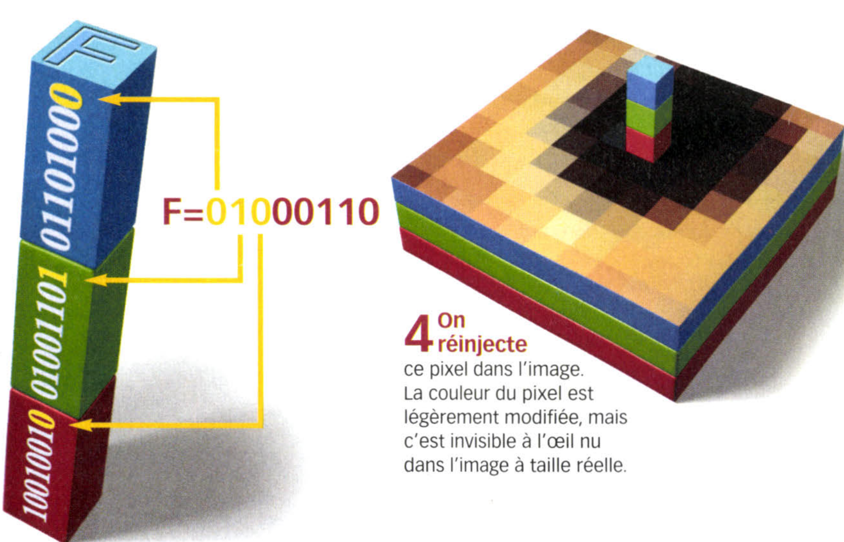
après

FRANCK/WWW.D-JBOX.COM/SIPA



2 Pour insérer un message (ici, la lettre "F"), il faut le transformer en Ascii (*American Standard Code for Information Interchange* – Code américain standard pour l'échange d'informations), puis en binaire.

3 On remplace les bits de poids faible des trois octets du pixel par les premiers bits de la lettre ; on se limite à 3 pour plus de discrétion. On devra donc répéter l'opération sur 2 autres pixels pour insérer les 5 bits restants.



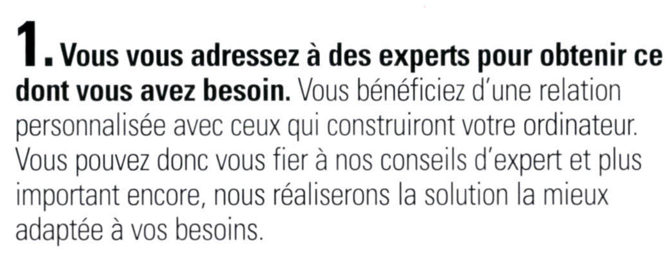
4 On réinjecte ce pixel dans l'image. La couleur du pixel est légèrement modifiée, mais c'est invisible à l'œil nu dans l'image à taille réelle.

...sans pour autant...

Dell™ recommande Microsoft® Windows® XP Professionnel



En achetant directement chez le constructeur...



1. Vous vous adressez à des experts pour obtenir ce dont vous avez besoin. Vous bénéficiez d'une relation personnalisée avec ceux qui construiront votre ordinateur. Vous pouvez donc vous fier à nos conseils d'expert et plus important encore, nous réaliserons la solution la mieux adaptée à vos besoins.

2. Vous ne supportez pas le coût des intermédiaires. Inutile de rémunérer un revendeur. En direct, vous réalisez des économies sans compromis, puisque nous assurons également le conseil, la livraison et le service après-vente des systèmes que nous fabriquons pour vous!

3. Vous configurez votre ordinateur sur-mesure. Des milliers de combinaisons possibles! Parce que vos besoins sont uniques, tous nos ordinateurs sont personnalisables. Nos conseillers sont là pour vous accompagner dans vos choix.

4. Vous bénéficiez immédiatement des dernières technologies. En intégrant plus rapidement les toutes dernières technologies, nous vous offrons un ordinateur à la pointe de la performance pour une utilisation optimum, dès maintenant pour longtemps.

5. Vous bénéficiez d'un service après-vente rapide et qualifié. Qui mieux que Dell™ peut s'occuper de la maintenance de votre système Dell™? Grâce au modèle direct Dell™, nous nous engageons à vous répondre plus rapidement et mettons à votre disposition un technicien qualifié pour vous apporter des solutions en temps record.

C'est ça, le modèle direct Dell™

La sélection du mois

Dell™ Inspiron™ 9300 — Nouveau!

- **Technologie Mobile Intel® Centrino™** avec Processeur Intel® Pentium® M 725 (1.60 GHz,2 Mo L2 Cache,400 MHz FSB) & Carte réseau Sans Fil Intel® Pro 2100 802.11b
- **Microsoft® Windows® XP Edition Familiale**
- Mémoire 512 MB Bi-Canale DDR2 SDRAM
- Disque dur 60 Go
- Ecran 17" WXGA (1280x800)
- Carte Vidéo 64MB ATi® Mobility™ Radeon™ X300
- Lecteur Combo graveur CDRW 24x / DVD 8x
- Garantie 1 an service aller-retour atelier
- Microsoft® Works 7.0

1 169€ HT 1 399€ TTC

Possibilité de financement : contactez-nous

Réf. PPFR5-N03935

Extensions conseillées

	TTC
• Garantie 3 ans sur site J+1	425€
• Microsoft® Office Edition PME 2003	347€
• Imprimante Multifonction Dell™ 962	169€

Les offres de services

GARANTIE 3 ANS INTERVENTION SUR SITE J+1.
Si votre problème ne peut pas se résoudre au téléphone, un technicien Dell™ se rendra chez vous le jour ouvré suivant votre appel pour régler votre problème.

A partir de **118** € TTC

INSTALLATION SUR SITE
Un technicien spécialement formé installe votre nouveau système pour garantir son bon fonctionnement au plus tôt (déballage, configuration, test, connection de périphériques externes).

A partir de **118** € TTC

Appelez nous ou consultez notre site dès maintenant.







Graveur de DVD inclus

Dell™ Dimension™ 8400

- Processeur Intel® Pentium® 4 540 avec technologie HT (3.20 GHz, 1 Mo L2 cache, 800 MHz FSB)
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale
- Chipset Intel® 925X Express
- 512 Mo PC-3200 Bicanale DDR2 400 MHz
- Disque Dur 80 Go SATA (7200 rpm, 8 MB Cache)
- Ecran Plat 17" analogique Noir
- NVIDIA® GeForce™ 6800 PCI-E 256Mo DVI/Sortie TV
- Carte son Sound Blaster® Audigy® 2
- Graveur de DVD+/-RW 16x max
- Garantie 1 an service aller-retour atelier
- Microsoft® Works 7.0

1 044€ HT 1 249€ TTC

Possibilité de financement : contactez-nous

Réf. PPFR5-D03846

Extensions conseillées

	TTC
• Garantie 3 ans J+1	173€
• Microsoft® Office Edition PME 2003	347€
• Disque dur 160 Go SATA 50	60€

Pour les accros du jeu

Dell™ Dimension™ XPS

- Processeur Intel® Pentium® 4 630 avec technologie HT (3.00 GHz, 1 Mo L2 cache, 800 MHz FSB)
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale
- Chipset Intel® 925X Express
- 512 Mo PC-4200 Bicanale DDR2 533 MHz
- Disque Dur 160 Go SATA
- Moniteur non inclus
- NVIDIA GeForce™ 6800 PCI-E 256 Mo DVI/Sortie TV
- Carte son Sound Blaster® Audigy® 2
- Lecteur DVD-ROM 16X
- Garantie 1 an sur site J+1
- Microsoft® Works 7.0

1 253€ HT 1 499€ TTC

Possibilité de financement : contactez-nous

Réf. PPFR5-D03XP5

Extensions conseillées

	TTC
• Garantie 3 ans sur site J+1	178€
• Microsoft® Office Edition PME 2003	347€
• Appareil numérique Fuji Fine Pix A330	175€

Forte puissance multimedia

Dell™ Inspiron™ 6000 Nouveau!

- **Technologie Mobile Intel® Centrino™** avec Processeur Intel® Pentium® M 730 (1.60 GHz, 2Mo L2 Cache, 533 MHz FSB) & Carte resau Sans Fil Intel® Pro 2100 802.11b
- **Microsoft® Windows® XP Edition Familiale**
- 256 Mo de mémoire DDR RAM à 400MHz
- Disque dur 60 Go
- Ecran UltraSharp™ 15.4" WXGA (1280x800)
- Intel® Media Accelerator 900 (128 Mo partagé)
- Combo graveur CDRW24x / DVD8x amovible
- Garantie 1 an service aller-retour atelier
- Microsoft® Works 7.0

751€ HT 899€ TTC

Possibilité de financement : contactez-nous

Réf. PPFR5-N03866

Extensions conseillée

	TTC
• Garantie 3 ans sur site J+1	274€
• Microsoft® Office Edition PME 2003	347€
• Kodak DX6340 + Station easyshare 6000	338€



Consultez les toutes dernières offres sur Internet

Appelez **0 825 387 111** ou cliquez **www.dell.fr**

Du lundi au vendredi de 8h30 à 19h. Le samedi de 10h à 17h (0,15 €/mn)



